ROLNIK,

Czasopismo dla gospodarzy wiejskich,

ORGAN URZĘDOWY

c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego
i Towarzystwa ku podniesieniu chowu koni,

redagowany przez

Grono Profesorów wyższej Szkoły rolniczej w Dublanach.

Wychodzi w zeszytach miesięcznych

2 tomy rocznie, każdy po 26 arkuszy.

Tom XVIII. Zeszyt 3. — Marzec 1876.

Przewodnik gospodarski Nr. 3.

LWÓW.

NAKŁADEM REDAKCJI.

Red. odpowiedzialny: **Z. Strusiewicz.** — Druk **K. Pillera.**

1876.

W komisie księgarni Gubrynowicza i Schmidta;

w Krakowie u Friedleina; — w Poznaniu u Żupańskiego; —
w Warszawie u Gebethnera i Wolffa;
w Żytomierzu u Budkiewicza.

Do niniejszego zeszytu dołącza się:
Uwiadomienie składu machin i warstatu naprawy J. Wychery we Lwowie, i Cennik nasion „Kleczy Górnej.“
a dla członków Towarzystwa gospodarskiego:
Sprawozdanie komitetu c. k. Towarzystwa gospodarskiego galic. za rok 1875.

Dla Rolników!

polecamy nasze rozpowszechnione, ulepszone

wyroby specyalne

jako to:

WYSTAWA
powszechna

Wiedeń 1873



Największa nagroda



Dyplom honorowy

Siewniki rzędowe

w różnych odmianach, dowolnej szerokości międzykolejowej i odstępach rzędów, których to machin dotychczas **przeszło 6.000 rozeszło się.**

Na żądanie dostarcza się te siewniki z przyrządem do **siewu kupkowego,** również wyrabiamy

SIEWNIKI KUPKOWE

do sadzenia buraków,

Rozsiewacze nawozów

w ulepszonej obecnie **najdokładniejszej** konstrukcji.

Pielniki

systemu Smith'a (poprawione w Salzmund), systemu *Priest et Woolnough* (Anglja.)

Liczne uznania przedkładamy.

Cenniki na żądanie gratis i franco.

WYSTAWA
międzynarodowa

Bremen 1874



Największa nagroda



Wielki złoty medal

F. Zimmermann & Comp.,

HALLE A. S.

Lejarnia żelaza i fabryka machin.

Uprawa łubinu.

Skreślił prof. R. Bastgen.

Chcąc dać wskazówki dotyczące uprawy łubinu, niezbędnem jest rozróżnienie trzech wybitnych odmian tej rośliny, które nietylko różnią się budową, rozwojem liściowym i zabarwieniem kwiatów, lecz głównie wartością użytkową i wymogami, jakie mają pod względem jakości gruntu, jakoteż i uprawy. Nie wspominam tutaj o licznych odmianach botanicznych, lecz o tych, które posiadają wartość dla rolnika. Te są; 1) łubin biały (lupinus albus), 2) łubin żółty (lupinus luteus) i 3) łubin niebieski (lupinus augustifolius).

Łubin biały dochodzący 0.6 do 1.6 metra wysokości, posiada dosyć grubą, mięsistą łodygę, na której siedzą ogonkiem dość długim opatrzone liście palcowate, odwrotnie lancetowate — części zielne są zwykle dość silnie owłosione. Kwiaty naprzemian stojące, posiadają zabarwienie białe, zkąd nazwa tej odmiany pochodzi; rozkwit tej rośliny następuje w miesiącu lipcu, dojrzenie zaś ziarn w sierpniu lub wrześniu. Ziarna łubinu białego są barwy jasno-żółtej, przypominające kształtem groch spłaszczony, lecz większe od takowego.

Ta odmiana łubinu wysiewaną bywa wyłącznie na nawóz zielony, o ile ani w stanie zielonym, ani też wysuszonym, niemniej i jej ziarna wartości pastewnej nie posiadają, nie będąc przez żaden gatunek zwierząt domowych spożywaną; dla tej przyczyny nadali jej Niemcy nazwę „Weisse Dunglupine“. Próby z odgorzknieniem ziarna łubinu białego nie dały pomyślnych rezultatów i po przeprowadzeniu jakiejkolwiek z wielu polecanych, nie podobna nawet owce, najmniej na goryczkę pokarmu wrażliwe, przez dłuższe nawet głodzenie, zmusić do spożywania tej karmy.

Nie odpowiadając zupełnie na paszę, posiada łubin biały wysoką wartość do wysiewu na pognój zielony, gdyż części jego zielne szczególnie przed, jako też i podczas kwitnienia reprezentują znaczną masę roślinną, ocieniającą bardzo dobrze rolę i sprowadzające po przeoraniu wszelkie te korzyści, jakie w ogóle z nawozu zielonego spodziewać

się można. Znając działanie nawozu zielonego, wywnioskować łatwo, iż roślina w tym celu wysiewana, zadawalać się musi gruntem lekkim, zwykle piasczystym, bo ten odnosi z ocienienia i wcielenia w niego masy roślinnej nie wysuszonej, najwięcej korzyści; łubinowi białemu, roślinie o bardzo silnym rozwoju korzeniowym, grunt tego rodzaju rzeczywiście w zupełności odpowiadać będzie. Zazwyczaj wysiewają go na gruntach piasczystych celem znawożenia pod żyto w znacznych odstępach czasu wysiewanego, na gruntach daleko położonych innemi roślinami nie wyzyskiwanych, nie opłacających wywożenie i w ogóle użycie obornika. Nie idzie jednakże za tem, ażeby łubin biały nie mógł być i na gruntach lepszych wysiewanym, może to mieć miejsce wtedy, jeśli chcemy go przeorać na nawóz, nigdy zaś wtedy, kiedy chodzi o produkcję nasienia, albowiem na takich gruntach wybuja on silnie, co celem nawożenia bardzo będzie pomyślne, nigdy zaś celem uzyskania znacznej ilości i dobowego nasienia. Odmianę tę łubinu wysiewać można na gruntach wiele wapna posiadających, na których nie da on wprawdzie świetnych rezultatów, lecz zawsze średnich spodziewać się można, czem różni się od dwóch odmian innych łubinu, które na takich gruntach zupełnie się nie udają.

Wysiew żyta na pole łubinem poprzednio celem znawożenia obsiane, praktykują dwojako, i to albo pierw przeorują łubin a potem dopiero na zoraną rolę żyto wysiewają, lub też rozsiewają żyto po łubinie i przykrywają wraz z takowym; w tym drugim wypadku wysiew łubinu winien być opóźnionym, ażeby epoka kwitnienia tej rośliny przypadała równocześnie z epoką wysiewu żyta.

Przeoranie praktykują często w ten sposób, iż w odpowiedniej wysokości przed odkładnicą umocowują kawałek patyka, który sunąc się po powierzchni roli, nachyla rośliny i dobre przeoranie takowych umożliwia; wysokość umieszczenia takowego zależy od głębokości orki a licząc prostopadłą od płuzy, przenosić takowa powinna o 9 ctm. zamierzoną głębokość. Przy tym sposobie odpada koszt wynikający z koszenia łubinu i następnego zesuwania go do wyorów, chociaż przez te czynności praca przeorania o wiele dokładniej wykonaną zostaje. Przeoranie następuje na kilka tygodni przed wysiewem żyta, który wykonuje się szerokorzutnie zazwyczaj na skibę surową i pokrywa broną. Było przeoranie łubinu

nie bardzo dokładne, jak to się wydarza przy pierwszym sposobie praktyki, w takim razie bronami wzdłuż skib iść należy, nigdy w poprzek, ażeby się uchronić przed odwracaniem takowych.

Mając wysiewać żyto po łubinie, należy go ciężkim wałkiem przewałkować, ażeby ile możności dobre ułłaczanie do ziemi miało miejsce, po uskutecznieniu czego żyto rozsiewać i pługiem przykryć o tyle głęboko, o ile natura gruntu na głębokość pokrycia żyta pozwala — była praca o tyle dokładną, iż łubin dobrze przeoranym został, wtedy bronami wyrównać pole, bez czego jednakże obejść się można, a zaniechać wypada w razie obawy, iżby w skutek mniej dokładnego przewracania odwracanie skiby nastąpiło.

Dr. A. Thaer doradza, ażeby rozsiane żyto natychmiast nie przeorywać, lecz pozostawić go przynajmniej przez dwa dni na powierzchni, w skutek czego rozróst jego początkowy nie ma być wprawdzie bardzo energiczny, lecz żyto takie ma dawać wiele i doborowego ziarna. Powiada tenże agronom dalej, iż dobry ów wpływ leżenia na powietrzu ziarn żyta, zastąpionym być tylko może umoczeniem ziarna w gnojówce lub wodzie i pozostawieniem takowego na wpływ powietrza w warstwie 18 ctm. przez dni dwa.

Wytłumaczyć sobie powód skutecznego wpływu leżenia na powierzchni nasienia żyta, należy zaiste do rzeczy trudnych, przytoczenie jednakże mego przypisu ze względu na powagę podającego, uważałem za obowiązek, nie przyjmując odpowiedzialności za skuteczność.

Skuteczny wpływ użycia łubinu białego jako nawozu zielonego pod żyto, jest rzeczą popartą wielokrotną praktyką, a ogranicza on się nietylko na pomnażanie plonu, lecz także rozciąga się i na polepszenie jakości takowego.

Ł u b i n ż ó ł t y dochodzi 0·3 do 1 metra długości zależnie od mniej lub więcej odpowiadającej mu roli; liście palczaste, odwrotnie lancetowate, pięć razy tak długie jak szerokie, owłosione — kwiaty barwy żółtej rozwijające się zazwyczaj w miesiącu lipcu.

Łubin żółty jest właśnie odmianą łubinu najwyższą wartość pastewną pomiędzy innemi odmianami posiadającą, a wysiewaną do przeróbki na siano albo nareszcie celem otrzymania nasienia, któremu również wartości pastewnej odmówić niepodobna.

Ziarna łubinu posiadają podług (w roku 1860 Chem. Ackersmann) ogłoszonych analiz A. Stöckhardt'a skład następujący:

Wody	12·2	procent
Połączenia azotne . .	28·3	„
Tłuszcz . . . . , . .	3·0	„
Połączenia bezazotne . .	36·4	„
Włóknik	14·1	„
Materje mineralne . .	4·0	„

Skład chemiczny ziarn łubinu żółtego, wykazujący znaczną zawartość połączeń azotnych w stosunkowo mało bezazotnych, stanowi najlepszy dowód intenzywności tego pokarmu. Jako surogat wysoką zawartość materji azotowych posiadający, a więc cennych połączeń, które najwięcej przez hodowników są cenione i najwięcej płacone, powinnyby i ziarna łubinu takąż samą wartość przedstawiać i cenny pokarm stanowić; temu jednakowoż stają na przeszkodzie dwa przymioty ziarn tej rośliny, t. j. goryczka, którą te ziarna posiadają, a przez którą zwierzęta domowe albo zupełnie takowe przyjmować nie chcą, lub przyjmują przymuszone głodem do tego, i przymiot silnego drażnienia organów trawienia, wywołującego rozmaite choroby, jeśli tylko brak troskliwości lub znajomości sposobów, podług których ziarna te spasać wypada.

Celem odgorzknienia ziarn łubinu i zrobienia ich tymsamym przyjemnym pokarmem dla zwierząt, wypada moczyć je w dwuprocentowym roztworze kwasu solnego i dodać celem zneutralizowania kwasu tyle sody, iżby burzenie, będące oznaką uchodzącego kwasu węglowego, a tem samem odbywającej się neutralizacji, miejsca nie miało. Przez tę manipulację utracą ziarna prawie zupełnie goryczkę, utracając jednakowoż przytem i do 12 procent pożywnych materji azotowych. Wielokrotnie polecane moczenie w wodzie czystej lub wodzie czystą solą kuchenną zaprawionej, jest środkiem zupełnie niewystarczającym, przez który małą część goryczki ziarnom odciągniemy, nigdy jednakże taką, ażeby cel założony dopiętym został.

Odgorzkowane ziarna łubinu używa się jako karma prawie wyłącznie dla owiec, próby spasania tychże końmi i bydłem rogatem, pozostały dotychczas próbami tylko, podczas kiedy trzodę chlewną i drób do przyjmowania tej karmy nakłonić nie zdołano.

Zazwyczaj daje się owcom ziarna łubinu całe, a jeźli chodzi o żywienie owiec grubowełnistych, jako karmę dodatkową mającą sprowadzić właściwy stosunek materyj azotnych do bezazotnych, używa się słomy i ziemniaków. Dla owiec cienko-wełnistych dodatek siana będzie koniecznym. Chodziłoby o żywienie matek kotnych, to dobrze będzie zastąpić ziemniaki rzepą lub marchwią, nie mając zaś tych głąbi, użyć przynajmniej małych ilości ziemniaków a znaczniejszych siana. Jagniętom winno się zadawać ziarna łubinu w małych ilościach początkowo, coraz to porcję powiększając, i uważać tę karmę zawsze jako dodatkową do owsa, nie zaś odwrotnie. Owce wypasają się ziarnami łubinu bardzo szybko, dając mięso przyjemnego smaku; opasowym zwierzętom zadawać można większe ilości, do większych porcyj jednakże dochodzić stopniowo.

Zbyt znaczne ilości ziarn łubinu owcom zadawane, szczególnie owcom do łubinu nie przyzwyczajonym, powoduje zatkania i rozliczne choroby zapalne, zazwyczaj śmiercią zwierzęcia się kończącą, dla ochrony przeciwko czemu, doradzają niektórzy dodawać owcom do chowu przeznaczonym od czasu do czasu soli glauberskiej.

Wyższą wartość pastewną od ziarn posiada siano łubinu, które bardzo chętnie przez owce, niemniej jednakże chętnie i przez bydło rogate spożywanem bywa; temu ostatniemu odpowiada najwięcej sieczka z tegoż siana, parzona, z dodatkami różnych głąbi. Łubinu zielonego nie tknie zazwyczaj ani owca ani też bydlę, chociaż są okolice, w których wyprodukowany łubin (Włochy południowe) nawet w stanie zielonym przez owce i bydło rogate chętnie spożywanym zostaje, my jednak tego rodzaju użytku spodziewać się nie możemy.

W końcu łubin żółty wysiewać można na nawóz zielony jako roślinę dobrze ocieniającą rolę, o znacznym rozwoju części zielnych, postępując zresztą zupełnie podobnie jak z łubinem białym.

Ł u b i n n i e b i e s k i dorasta mniejszej długości od łubinu białego, a większej nieco od żółtego, zależnie od natury gruntu od 0·4 do 1·3 metra. Liście jego palczaste bardzo wązkie, z brzegami nieco ku środkowi zwiniętemi, opatrzone delikatnem owłosieniem. Rozkwita w miesiącu lipcu jasnoniebiesko. Ziarna mniejsze od ziarn łubinu białego, więcej pełne, o barwie pstrej jasno-żółtej i ciemno-czekoladowej.

W uprawie jest ta odmiana od żółtej pewniejszą, podczas długo trwającej posuchy wschodzi regularnie, jeźli tylko pokrycie było dostatecznie głębokie, podczas kiedy odmiana żółta w tych warunkach wschodzi dość rzadko i jest mniej pewną. Okres wegetacyjny tej odmiany krótszym jest od żółtej i mimo słotnego i zimnego lata nie wylęga, zawiązując ziarno i doprowadzając takowe do dojrzałości. Udaje się na gruntach zimnych, byle tylko nie wapiennych.

Pomimo tych zalet w uprawie jest łubin niebieski mniej rozpowszechnionym, albowiem ziarno jego posiada niekorzystne przymioty łubinu żółtego w stopniu o wiele wyższym, w skutek czego wartość jego jako paszy jest stosunkowo niska, używając go w tym celu, ostrożności muszą być jeszcze większe, jeźli złych skutków sprowadzić nie chcemy. Siano chetnie bywa jedzone przez owce, mniej chętnie przez bydło, które zraża się do tego siana kolącemi szpicami liści wysuszonych i niebardzo miłą goryczką. Ziarna mięszać można z ziarnami łubinu żółtego, a to w stosunku jak 1 do 3 i zadawać z ostrożnościami przy łubinie żółtym wspomnianemi.

Łubin jakiejkolwiek odmiany jest pod względem gruntu wcale niewybredną rośliną, udającą się wprawdzie lepiej lub gorzej, lecz zawsze udającą się na ziemiach gliniastych, gliniasto-piasczystych i piasczystych. Ziemie piasczyste sprzyjają najwięcej uprawie tej rośliny, wymagającej wiele cieplika w roli a mającej możność łatwego rozkorzeniania się tamże — i bez kwestyi takie tylko role, jeźli nam zależy na otrzymaniu z nich paszy, wyzyskiwać będziemy tą rośliną, bo mając więcej zwięzłe grunta i lepszej żyzności, możemy wybrać o wiele cenniejsze rośliny na ten cel do wysiewu. Wiadomość jednakże, iż i na innych gruntach roślina ta udawać się będzie, jest nam dlatego potrzebną, gdyż znając silny rozwój jej części zielnych, możemy ją chcieć wysiać na nawóz zielony, a wtedy stósownie do natury gruntu wybierzemy jednę z trzech powyżej przytoczonych odmian, t. j. na grunta bardzo piasczyste łubin żółty, na grunta zwięzłe łubin niebieski, na grunta zaś o znaczniejszej zawartości wapna łubin biały.

Nie uda się łubin na gruntach bardzo płytkich, w którym niemożliwem mu będzie normalnie rozwinąć pionowy korzeń, dość głęboko w rolę idący, podobnie jak i zawiedzie na gruntach nieprzepuszczalnych lub gruntach płytkich z podgruntem nieprzepuszczalnym, posiadających zbytek wilgoci

a brak ciepła. Występujący na gruntach chwast „juncus bufonius“ jest najlepszą wskazówką, iż o uprawie łubinu na takowych myśleć niepodobna.

Pomimo bardzo małej żyzności roli, zazwyczaj pod łubin nie nawożą, a nawet bezpośrednio użyty obornik, wpływa szkodliwie, powodując silne wybujanie łubinu i następne wylęgnięcie — przychodzi jednakże łubin w kilka lat po nawozie, nawet wtedy, kiedy oddziaływanie takowego na jakąkolwiek bądź inną roślinę zupełnie nie byłoby widocznem, łubin odniesie z tegoż znaczną korzyść, rozwijać się będzie bardzo szybko, dojdzie znacznej wysokości wydając znaczną ilość masy roślinnej, co tak celem następnego przeorania go jako nawóz zielony lub zużytkowania jako paszy, jest znacznej doniosłości.

Skropienie pola łubinem obsianego gnojówką rozcieńczoną wodą, szczególnie w czas wiosenny posuszny, bardzo dobry wpływ wywiera; czynność tę jednak wykonać albo przed samym siewem lub zaraz po uskutecznieniu takowego, nigdy po zejściu roślin, któreby przechodzącym wozem o wiele więcej uszkodzonemi zostały, niźliby z gnojówki korzyści odniosły.

Dobry skutek wywierają wszelkie nawozy azotowe, jak n. p. sól chilijska, siarkan amonowy, guana w azot bogate (jak n. p. peruwiańskie), które są znane z wpływu swego pobudzania części zielnych rośliny do rozwoju. O ile nawozy pomienione korzystnie oddziaływają, kiedy chodzi o masę części zielnych, o tyle niekorzystnie w razie produkcji nasienia. Rośliny wybujałe w ogóle, a tak samo i łubin, zawiązują mało nasienia i dają tylko nasienie liche, mało ważne.

O ile grunt i nawozy znaczny wywierają wpływ na plon łubinu, o tyle prawie także i następstwo w jakiem wysiewanym zostaje: najlepiej udaje się łubin po roślinach okopowych, pozostawiających po sobie grunt pulchny, a przy tem następstwie bez obawy można w łubin wysiewać rośliny pastewne kilkuletnie, w pierwszym roku nadplonu wymagające. Wysiewają go także po zbożach ozimych i po roślinach strączkowych, któreto następstwo nie można wprawdzie nazwać złem, lecz także i nie bardzo, lecz średnio dobrem; najgorzej uda się łubin po zbożach jarych, szczególnie wtedy, kiedy uprawek jesiennych po zbiorze tych roślin nie przeprowadzono, lecz ograniczono się na uprawki wiosenne. Po łubinie uprawiać można prawie wszystkie rośliny, o ile na to

natura gruntu pozwala. Po przeoranym łubinie, jako nawozie zielonym, udają się najlepiej zboża, z pomiędzy których najlepiej żyto ozime, mniej dobrze rośliny okopowe, a nawet oddziaływanie łubinu na takowe będzie szkodliwe, ziemniaki zawierać będą mniej skrobi, buraki mniej cukru.

Im pomienione warunki mniej uprawie łubinu odpowiadają, tym staranniejszą uprawę gruntu przeprowadzić wypadnie; jest rola więcej zwięzłą i uprawialiśmy w dłuższym następstwie zboża po sobie, w skutek czego rola do mniej korzystnego stanu pulchności i czystości doprowadzoną została, w takim razie podkład jesienny ścierniska i przeprowadzenie dość głęboko idącej orki jesiennej będzie koniecznością, a często wypadnie dać z wiosną orkę przedsiewną i na tak przygotowaną rolę łubin rozsiewać; w rolach lekkich i po roślinach okopowych wystarczy jedna orka jesienna lub wiosenna, przyczem w pierwszym razie użycie z wiosną ekstyrpatora doradzać należy. O ilości i jakości przeprowadzić się mających uprawek rozstrzygają warunki miejscowe, a dostatecznem dla praktycznego gospodarza wiedzieć będzie, iż rola do dostatecznego stanu pulchności doprowadzoną być winna. Dodać tutaj winniśmy, iż wszyscy praktycy wysadzają się na to, że wałkowanie roli przynosi łubinowi, szczególniej odmianie żółtej, tylko szkodę.

Wysiew łubinu następować winien z wiosną wtedy, kiedy jeszcze dostateczna ilość wilgoci akt kiełkowania zapewnia, rola zaś obeschła o tyle, że i potrzebny cieplik jest zapewnionym; zwykle wysiewają łubin na paszę lub ziarno przy końcu kwietnia do 5go maja, łubin na nawóz zielony w takiej porze, iżby przeoranym być mógł w stadjum najlepszego rozwoju w chwili, względnie plonu nawozić się mającego, najstosowniejszej. Wysiewamy szerokorzutnie, to wysiew następuje zwykle na skibę surową, a przykrycie broną ma miejsce; wysiewając siewnikiem rzędowym, co szczególniej przy produkcji nasienia polecać trzeba, to dajemy odległość rzędom do 24 ctm. Ilość wysiewu zmienia się zależnie od celu uprawy i tak wysiewając łubin na ziarno przeznaczamy na hektar 1 do 1·25 hektolitra, wysiewając takowy na paszę do 2 hektolitrów, na nawóz zaś do 2·5 hektolitrów. *(D. n.)*

O pługach nowszych konstrukcji.

Napisał prof. T. Rylski.

Racjonalna uprawa roli jest podstawą postępowego gospodarstwa, a ponieważ uprawa taka nie da się przeprowadzić bez odpowiednich narzędzi i machin rolniczych, dla tego każdy rolnik chcący ulepszyć swoje gospodarstwo, powinien się przedewszystkiem starać o wprowadzenie poprawnych narzędzi do uprawy roli. Jasno i dobitnie określa ważność tych narzędzi zdanie przez niemieckich rolników wypowiedziane: „Pokaż mi twój pług, a powiem jakim jesteś gospodarzem.“ To samo możnaby powiedzieć i o innych narzędziach służących do uprawy roli, i chociaż zasady te zdają się być tak jasne, że je cały świat uznać powinien, przecież w praktyce bardzo często widzimy działania wprost o przeciwnym kierunku. Kupujemy wielkie i kosztowne machiny, zapominając o najważniejszych przyrządach, których wprowadzenie umożliwiłoby dopiero użycie pierwszych. Ztąd pochodzą te niekorzystne wyniki, że machiny większe albo nie znajdują dostatecznego zajęcia, lub też w skutek złej uprawy mechanicznej roli, nie mogą działać odpowiednio i rujnują się przedwcześnie.

Tak na przykład użycie siewników jest ogólne w większych gospodarstwach, a ileż z nich ma pola zachwaszczone i niedostatecznie uprawione z przyczyn powyższych, tj. braku odpowiednich narzędzi pojedyńczych jak pług, brona itp. Jakie zaś może być działanie siewnika rzędowego w takich stosunkach, objaśniać nie potrzeba.

Z tego więc wynika, że gospodarz postępowy powinien największą uwagę zwracać na narzędzia do uprawy roli służące i starać się o ich utrzymanie w dobrym stanie. Dla tego będzie na czasie zwrócić uwagę czytelników na nowsze konstrukcje i ulepszenia w tym dziale zrobione.

Zaczynamy od pługa, który zawsze przez swą działalność zasługuje na pierwszeństwo.

Chociaż wynalazek pługa jest bardzo dawny, a teorja tegoż jest nadzwyczaj dokładnie opracowana, przecież postęp w konstrukcji i budowie nie możemy uważać za skończony, i z każdym rokiem widzimy ulepszenia, które na uwagę rolników zasługują. Wprawdzie zmiany i ulepszenia te nie dotyczą zasad w kon-

strukcji głównych części pługa, jak odkładnica, lemiesz itp., ale zapewniają z jednej strony dokładniejsze użycie narzędzia, z drugiej zaś zaoszczędzenie sił pociągowych i robotników obsługujących, co w dzisiejszych czasach ma wielką wartość dla rolnika.

Fig. 1.



Do takich pługów należą wyroby Vidats'a z Pesztu, które już na wystawie paryskiej r. 1867 zwracały na siebie uwagę, i sprawozdania z tejże wystawy bardzo pochlebnie o nich wyrażają się. Od tego czasu fabryka Vidats'a wyrobiła sobie specjalność w budowie pługów do orki w ziemiach spoistych, ciężkich i średnio-ciężkich, a pługi te rozpowszechnione są nietylko w Węgrzech, niemieckich prowincjach Austrji, ale także i u nas powiększa się ich użycie szczególnie w tych okolicach, gdzie dawniej używano pługów różnej budowy pod nazwą Zygmajerów. Zmianę taką należy uważać jako postęp pod każdym względem, gdyż pługi Vidats'a zbudowane są nietylko podług poprawnych zasad konstrukcyjnych, ale także ciągle ulepszane ze znajomością rzeczy i stosownie do wymagań czasu.

Konstrukcje tych pługów są różne, w miarę gatunków gleby i głębokości orki, do jakiej są przeznaczone. Zwykłe pługi pod znakami 0 i 1 orzą do głębokości 20 do 26 ctm. i są przeznaczone do orki w ziemiach spoistych; zaś Nr. 1 i 3 do ziemi lżejszej przy orce do 20 ctm.

Typ pługów Vidats'a widzimy na (Fig. 1.) — odkładnica śrubowo-wklęsła w części pierwszej, wygina się nagle w drugiej połówce w kierunku odwrotu skiby, przytem jest dosyć długa, tak, że opory przy przesunięciu skiby zmniejszone. Kształt odkładnicy przypomina pługi flandryjskie i hoenheimskie, od których zapewne pochodzi. Lemiesz kształtu czworoboku nieforemnego ze stali, połaczony jest śrubami ze szyją pługa, która się nagle wznosi i za pomocą słupicy z drewnianym grządzielem jest połączona. Ustawienie trzusła wykonuje się łatwo za pomocą strzemienia amerykańskiego; grządziel i czepigi drewniane, kolesnica częścią z drzewa, częścią z kutego żelaza, regulowanie tak głębokości jako też szerokości skiby bardzo pojedyńcze. W ogólności budowa cała i techniczne wykonanie staranne i dokładne, a ponieważ wyrób pojedyńczych części bardzo pojedyńczy, naprawa na wsi nie przedstawia żadnych trudności. Dla tych więc przymiotów pługi Vidats'a nadają się bardzo w naszych stosunkach tam, gdzie gleba jest spoista i cięższa; chociaż i w ziemiach lżejszych numera wyższe, mianowicie Nr. 3. i 4 mogą być z korzyścią użyte.

Ceny oryginalnych pługów Vidats'a we Lwowie u A. Szeliskiego.*)

Nr. 0 do głębokiej orki	— waga 70	kilogram	30 złr.
Nr. 1 „ „ „	„ 54	„	26 „
Nr. 2 do średniej gleby	„ 46	„	22 „
Nr. 3 do lekkiej gleby	„ 43	„	20 „
Nr. 4 do lekkiej gleby mały	„ 38	„	18 „

Oprócz powyżej opisanych pługów wyrabia fabryka Vidats'a w Peszcie pługi Garvin'a do głębobiej orki, które mają wiele podobieństwa do konstrukcji pługów markiza Tweedaale, który użycie pługów głęboko orzących w Szkocji rozpowszechnił. Pług ten przeznaczony do orki na 35 do 45 ctm., jest z kutego żelaza i bardzo silnie zbudowany (Fig. 2.) — lemiesz czworokątny, odkładnica w pierwszej części łagodnie, w drugiej zaś nagle i więcej wygięta, jak przy innych pługach wyrobu Vidats'a, przez co pług ten ma cechę pługów kruszących.

Grządziel i czepigi drewniane, pług jest nakoleśny, a koleśnica żelazna oryginalnej konstrukcji, jak z rysunku widzimy. Koła o różnych promieniach osadzone na przesuwalnych osiach, które stosownie do głębokości orki zawsze tak ustawić należy, aby

*) Nr. 7. ulica Majera.

Fig. 2.



rama środkowa utrzymująca żelazną osadę grządziela, była poziomą. Osada ta daje się w kierunkach pionowym i poziomym przesuwać, a ponieważ połączona jest z końcem grządziela, służy do regulowania głębokości orki i szerokości skiby. Na wierzchu grządziela widoczna dźwignia dwuramienna, podparta sprężyną, służy do utwierdzenia osady wraz z grządzielem w pewnem stałem położeniu. Zaczepienie siły pociągowej, o ile to przy pługach tego gatunku być może, jest korzystne, punkt bowiem zaczepienia znajduje się na spodzie grządziela w bliskości trzusła, w skutek czego kierunek sztaby, na którą siła bezpośrednio działa, zbliża się do kierunku równoległego do płaszczyzny płuza.

Pług Garvin'a wyrobu Vidats'a waży 155 kilogr. — kosztuje u A. Szeliskiego we Lwowie 88 złr. wraz z koleśnicą.

Na uwagę także zasługuje koleśnica urządzona do przestawiania i mogąca służyć do pługów nakoleśnych różnych konstrukcji (Fig. 3.), Błędna bardzo jest konstrukcja koleśnic dawnych, jeszcze zbyt często u nas używanych, gdzie na jednej osi osadzone są dwa kółka o jednakiej średnicy, dyszelek stały, a poduszka, na której grządziel oparty, daje się w kierunku pionowym przesuwać. Ponieważ poduszka ta, bądź to z niedbalstwa, bądź też dla regulowania szerokości skiby najczęściej pochyło bywa

ustawiona, wiec też i pług normalnie nie działa i ma ciągłą dążność do wykręcania się. Dopiero w ostatnich czasach zwrócono większą uwagę na konstrukcję koleśnicy i przekonano się, że dobra konstrukcja ostatniej wpływa na dobroć pracy i przyczynia się do stałości pochodu pługa.

Dowód na to, co powyżej powiedziałem, dają pługi Berendta samochodami zwane, przy których konstrukcja odkładnicy dozwala na wszechstronne i delikatne zmiany w położeniu grządziala tak w kierunku pionowym jako też i poziomym.

Konstrukcja koleśnicy Vidats'a (Fig. 3.) jest odmienna od poprzedniej, chociaż zapewnia te same dogodności w regulowaniu pługa. Każde koło ma osobną oś ruchomą, którą wyżej lub niżej ustawić można, przez co rama środkowa służąca do oparcia grzędziela i osady dyszelka zawsze poziomo ustawiona być może. Na dyszlu widoczne jest siodełko dla oparcia grządziela, który utwierdza się za pomocą wici żelaznej po drugiej stronie ramy umieszczonej.

Fig. 3.



Dyszel wraz z siodełkiem i wicią daje się w wycięciu ramy przesuwać i więcej na prawo lub lewo od oracza utwierdzić, przez co szerokość skiby regulujemy, w pierwszym razie pług bierze węższą, w drugim szerszą skibę.

Prócz tego na przodzie od zaprzęgu znajduje się kątowa sztaba, na której drugi koniec dyszla ustawiamy, przez co punkt

zaczepienia siły, a tem samem szerokość skiby zmieniamy. Cała budowa koleśnicy pojedyńcza, silna i łatwa do użycia.

Kosztuje we Lwowie u A. Szeliskiego 13 do 16 złr. w miarę tego, czy osie drewniane lub żelazne.

Każdemu rolnikowi wiadomo, że pługi zużywają w gospodarstwie wielką część siły pociągowej, dla tego w ostatnich latach robiono różne próby, w celu zmniejszenia kosztów pracy, bez pogorszenia dobroci tejże.

Zaoszczędzenie siły pociągowej i pracy ręcznej uzyskano przez połączenie kilku ustrojów pługowych, zkąd powstały pługi dwu- i trzyskibowe. Przez połączenie dwóch pługów razem, zaoszczędzamy jednego pługatora co najmniej, a ten, który pług obsługuje, nie potrzebuje być tak zręczny, jak przy pługu pojedyńczem, gdyż narzędzie raz ustawione, wymaga tylko na nawrotach pośredniego działania przy wyjęciu i wpuszczaniu w skibę.

Oprócz tego podaje prof. Wüst *) z robionych doświadczeń, że pługi te w skutek kół biegowych, które na zmniejszenie oporów tarcia wpływają, wymagają znacznie mniej siły pociągowej, tak, że na jeden ustrój wypada tylko $^2/_3$ do $^3/_4$ tej siły pociągowej, która do poruszania pojedyńczego pługa potrzebna.

Zasada konstrukcji pługów dwu- i trójskibowych jest jedna i ta sama, mianowicie na osi wygiętej osadzone są dwa duże koła biegowe, oś zaś porusza się w panewkach utwierdzonych w ramie żelaznej lub drewnianej, w której osadzone są skośnie do linji pociągowej trzy korpusy pługów, tak rozstawione, że przez przesunięcie punktu zaczepienia siły na stawidle, można w małych granicach zmieniać szerokość skib pojedyńczych, a tem samem i szerokość jednorazowo oranego pola. Prócz tego na przodzie ramy podstawowej jest ruchome kółko, które stósownie do głębokości orki daje się wyżej lub niżej ustawić. Wygięta po obu stronach ramy oś kół biegowych będąc obracalną, dają się za pomocą odpowiedniego mechanizmu różnie ustawiać, tak, że głowy kół są pod płaszczyzną ramy lub nad nią; w pierwszym razie pług jest podniesiony nad ziemią (do przewozu lub na nawrotach), w drugim zaś zagłębia się w roli, chociaż i w tym drugim przypadku tj. podczas pracy, koła biegowe i kółko przednie toczą się po ziemi. Regulowanie głębokości orki, jako też zupełne wyjęcie pługa wykonuje się przez zmianę w położeniu kół biegowych, a wzglę-

*) Die Fortschritte im landwirthschaftlichen Maschinenwesen.

duie za pomocą przyrządu mechanicznego. Pługi te mają w skutek szeroko rozstawionych trzech punktów podparcia tak dużą podstawę, iż nie potrzebują kierowania i dla tego są w ścisłem znaczeniu samochodami. Potrzeba tylko na nawrotach wyjmować pług z roli i wpuszczać go w skibę, krórą to czynność wykonuje właściwie siła pociągowa, a robotnik obsługujący za pomocą mechanizmu wpływa na to działanie. Dla tego też śmiało możemy przyjąć, że przy włożonym zaprzęgu wołowym, jeden robotnik bardzo dokładnie i z wielką łatwością może trójskibowiec obsłużyć; dobroć zaś orki nie zależy tyle od zręczności prowadzącego pług, jak to przy innych, nawet dobrych pługach ma miejsce, przeważnie zaś zależy od dobrego ustawienia narzędzia i regularnego, równego pochodu zwierząt pociągowych, dla tego silny i dobrany zaprząg wołowy będzie najodpowiedniejszy do tego systemu pługów.

Mamy kilka wyrobów pługów kilkoskibowych, między któremi odznaczają się: 1) pług Vidats'a, 2) pług Eberhardt'a *) i 3) pługi z fabryki Ransomes, Sims et Haed w Ipswich.

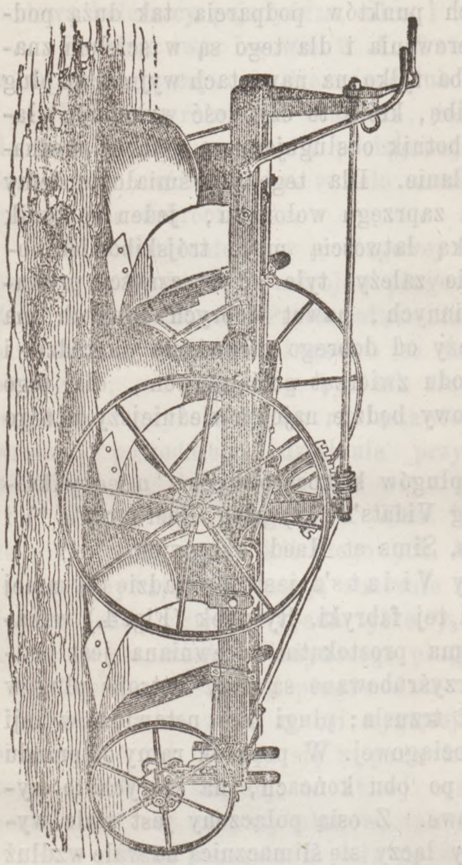
P ł u g t r ó j s k i b o w y V i d a t s'a jest w zasadzie tej samej konstrukcji, jak i inne pługi tej fabryki. Rysunek (Fig. 4.) wskazuje budowę tego pługa; rama prostokątna drewniana jest podstawą narzędzia, do niej przyśrubowane są trzy ustroje pługów o średniej wielkości jako też trzusła; pługi te są ustawione w linji pochyłej do kierunku siły pociągowej. W poprzek ramy od przodu przechodzi silna oś wygięta po obu końcach, na których to wygięciach osadzone koła biegowe. Z osią połączony jest stale wycinek zazębionego koła, który łączy się ślimacznicą na wale wzdłuż ramy umieszczczoną; na drugim końcu tego wału jest korbka, służąca do obracania wału ze ślimacznicą, a za pomocą tejże i wycinka, który powoduje tym sposobem obrót osi kół biegowych. Na przodzie po prawej stronie osadzone kółko małe na nieruchomej osi, które uzupełnia dokładne podparcie narzędzia i służy częściowo do regulowania wymiarów odkładanych skib. Na przodzie ramy znajduje się stawidło bardzo pojedyńczej konstrukcji i łatwe do użycia.

Przy użyciu należy zachować pewne ostrożności, szczególnie co do ustawienia, jeżeli pług ma dobrze działać. Przy rozpoczęciu orki na łanie tj. wyorze pierwszej skiby, ustawia się prze-

---

*) Opisany w sprawozdaniu z Wystawy wiedeńskiej, patrz „Rolnik“ tom XIII. zeszyt 6., kosztuje u A. Szeliskiego 175 złr.

Fig. 4.



dnie małe kółko tak wysoko nad płaszczyzną płuza, jak głęboko chcemy orać, również podnosimy i koła biegowe za pomocą korby do tej wysokości.

Po złożeniu początkowych skib ustawiamy małe kółko tak nisko, aby było styczne do płaszczyzny płuza, czyli aby obwód kółka był u dołu w jednej płaszczyźnie z końcem lemiesza, jak to rysunek wskazuje; teraz bowiem toczy się kółko w bruzdzie poprzednio wyoranej. Naturalnie, że obsługujący narzędzie musi mieć pewną wprawę w ustawianiu, którą jednak bardzo szybko nabiera.

Przy każdorazowem wpuszczeniu pługa w rolę, należy za pomocą korby jak najprędzej koła biegowe podnieść w górę, ażeby pług od razu zagłębił się normalnie; na końcu skiby spuszcza się koła równie szybko i tak nisko, aby końce lemieszy po nad płaszczyznę zoranego pola wzniesione były, poczem narzędzie zwracamy.

Jeden obrót korby zniża lub podnosi pług o 2½ ctm., a obsługujący powinien tylko uważać, wiele zębów na wycinku od ślimacznicy pozostaje, aby przy zmianie jednostajną głębokość orki zachować. Ustawianie stawidła wykonuje się podług tych samych zasad jak przy pługach bezkoleśnych, należy tylko uważać, aby przez zbyt wysokie ustawienie stawidła nie zwiększać bez potrzeby dążności pługa do pogłębiania skiby, gdyż przez to zwiększa się ciśnienie na koła biegowe, a tem samem opory. Dodać należy, że koła biegowe powinne być codziennie smarowane, a śruby starannie przeciągane.

Z doświadczeń zrobionych przy dłuższej pracy tym pługiem podaję niektóre dane, które mogą mieć wartość dla rolnika.

Pierwszą próbę wykonano w ziemi zwykłej i tak zeschniętej, że orka pługiem pojedyńczym przy zaprzęgu czterech wołów była z trudnościami dla siły pociągowej połączona.

Trójskibowcem Vidats'a zorano w tych warunkach trzy morgi austrjackie na głębokość 20 ctm., przyczem odwrócenie skiby było dokładne, połączone z kruszeniem tejże, a bruzdy regularne i czyste. Do zaprzęgu użyto trzy par wołów, a do obsługi dwóch parobków. Dalsze próby wykonano w Węgrzech w ziemi lżejszej, gdzie zaprzęgiem trzech par wołów w dwunastogodzinnej pracy zorano $3^5/_8$ do $4^1/_8$ morga, wykonując drugą orkę i pod zasiew.

Wprawdzie użyte do pociągu woły węgierskie odznaczają się nadzwyczajnemi przymiotami jako zaprząg pługa, a nasze woły krajowe nie wyrównują im pod tym względem, ale przyjąwszy nawet, że zaprzęgi nasze dadzą w tym samym czasie o $^1/_7$ część mniej pracy, przyjdziemy do przekonania, że pług trójskibowy zrobi tyle, co trzy pługi jednoskibowe.

Pług ten kosztuje na składzie A. Szeliskiego we Lwowie 156 złr., cena ta może się wydawać za wysoka, gdy jednak zważymy, że trójskibowe pługi wykonują robotę co najmniej za trzy pługi pojedyńcze, a przytem zaoszczędzają wiele sił obsługujących i nie wymagają zręcznych oraczy, musimy przyznać, że we większych gospodarstwach zasługują na rozpowszechnienie.

Pługi Ransomes, Sims et Head. Mimo znacznego postępu w konstrukcji i budowie pługów, jaki w ostatnich latach fabryki kontynentalne zrobiły, użycie pługów wyrobu angielskiego nietylko się u nas nie zmniejsza, ale owszem z każdym rokiem powiększa. Przyczyną tego jest głównie umiejętność Anglików w zastosowaniu wyrobów do szczegółowych potrzeb miejscowych, jako też szybkie zużytkowanie wszystkich ulepszeń i wynalazków w mechanice rolniczej.

I tak widzimy, że zaledwo pługi F. Behrendt'a „Wanzleben“ *) uzyskały rozgłos w tych gospodarstwach, gdzie upra-

*) Opisane w „Rolniku“ z r. 1875, zeszyt 2., stronica 95 i następne; kosztuje u A. Szeliskiego we Lwowie;

1 konne (Nr. 1.)	—	50 złr.	z koleśnicą
2 „		55	„
3 „		60	„
4 „		66	„

wiają okopowe rośliny na większy rozmiar, jak John Fovler zastosował konstrukcję ustroju tego pługa do swego pługa parowego. Najsilniejszemi konkurentami w handlu machinami są obok Anglików Niemcy; nie prędko jednak zdołają ci ostatni stanąć na równi z pierwszemi. Do tych stosunków przyczynia się nie mało ta okoliczność, że angielskie fabryki rozporządzają znacznie lepszym materjałem żelaza, w skutek czego wyroby ich są w zasadzie trwalsze i mogą być przytem stosunkowo lżejsze.

Oprócz tego znany zmysł angielski do ominięcia trudności w budowie machin uzupełnia te czynniki, które są powodem, że naród ten na polu mechaniki zawsze przoduje.

Chociaż budowa pługa zdaje się dosyć pojedyńczą i przypuścićby można że przynajmniej te narzędzia nie potrzeba z daleko sprowadzać i przepłacać, praktyka przekonuje niestety, że tak nie jest. Pługi bowiem wyrobu angielskiego mają coraz więcej zwolenników i nie bez słuszności.

Używane w Anglji pługi są prawie wyłącznie z odkładnicami wypukło-śrubowemi, a więc niekruszącemi, jednak prawie każda fabryka większa wyrabia także pługi kruszące różnej konstrukcji, przeznaczone wyłącznie na wywóz za granicę.

Pługi firmy Ransomes, Sims et Haed jednoskibowe są ze swej dobroci znane ogólnie. Mamy jednak nowe konstrukcje pługów dwu- i trójskibowych tej fabryki, które na bliższe omówienie zasługują.

Patentowany dwuskibowy pług pod znakiem YFRLDW przeznaczony jest do orki w ziemi średniej i ciężkiej. Składa się z ramy żelaznej, w której osadzone są dwa ustroje pługa wraz z trzusłami. Odkładnice w pierwszej części wolno wygięte, w drugiej przechodzą w wygięcie wklęsłe, przez co skiba jest kruszona, o ile to w spoistej ziemi jest możliwem. Lemiesz jest kształtu trójkątnego, jak to przy pługach amerykańskich orłowych widzimy. Całe narzędzie oparte jest na czterech kołach, mianowicie dwóch biegowych, jednem brózdowem mniejszem podpierającem przód ramy i jednem tylnem, które zastępuje niejako płuz; tym sposobem pług ma bardzo stały pochód podczas pracy i jest łatwy do obsługi.

Równocześnie odkłada dwie skiby, z których każda na 32 ctm. szeroka, tak. że szerokość jednorazowego oranego pasa wynosi 64 ctm. Głębokość orki można dowolnie zmieniać w granicach od 13 do 19 ctm. przez stosowne ustawienie osi kół podpierających i przesunięcie punktu zaczepienia siły na stawidle.

Dwa duże koła osadzone są na wygiętej osi obracalnej w ramie, a oś ta jest połączona z dźwignią, służącą do obrotu, którą za pomocą sworznia w dowolnem, położeniu na łuku utwierdzić można. Nacisnąwszy tę dźwignię, koła biegowe zniżają się poniżej płaszczyzny płuza, a pług wychodzi z ziemi i wznosi się nad nią na kilkanaście centimetrów, i w tym położeniu zostaje przy przewożeniu lub na nawrotach.

Budowa pługa bardzo staranna i nadzwyczaj silna, jak tego jego przeznaczenie wymaga. Rama grządzielowa, korpus pługa, osie i koła z kutego żelaza, odkładnice ze stali, a lemiesz z leizny stalowej.

Kosztuje loco we Lwowie u Claytona i Shuttlewortha z dwoma lemieszami rezerwowemi 179 złr.

Oprócz pługa do ziemi cięższej wyrabia fabryka Ransomes et Sims pługi w różnych odmianach do orki w ziemiach lżejszych; pług taki trójskibowy z odkładnicami ruchadła, próbowany był na wystawie w Stanisławowie z. r.

Obecnie mamy pługi te zmienione pod względem kształtu odkładnicy, która wprawdzie jest krusząca, ale wygięta wklęsło tak, że pług nadaje się lepiej do głębokich orek, nawet w spoistych ziemiach, jak to przy odkładnicy płaskiej miało miejsce.

Dla różnego zaprzęgu wyrabiane są te pługi w dwóch różnych wielkościach, chociaż zasadnicza konstrukcja jedna i ta sama, Mamy bowiem pług dwuskibowy (Fig. 5.) i trójskibowy (Fig. 6.) pierwszy pod znakiem MED, drugi MEDM.

Fig. 5.

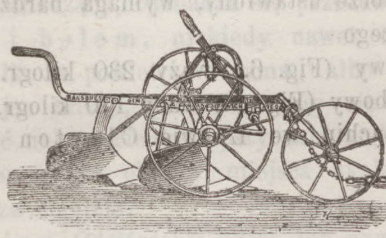
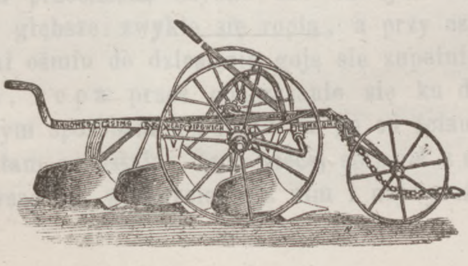


Fig. 6.



Pługi te są całożelazne, bardzo dobrze zbudowane, rama podstawowa z kutego żelaza długa, oś kół biegowych osadzona $^1/_4$ długości od przodu. Trzy koła podobnie jak przy popoprzednio opisanym pługu stanowią podstawę narzędzia i służą częściowo do regulowania głębokości skiby, na przodzie ramy jest bowiem stawidło bardzo pojedyńcze, za pomocą którego, podobnie jak przy pługach bezkolešnych, głębokość i szerokość skib regulować należy; potrzeba tylko, aby ustawienie kół co do wysokości odpowiadało ustawieniu stawidła, w przeciwnym razie opory się zwiększają, czyli pług porusza się z trudnością. Lemiesze ze stali, odkładnice prasowane z blachy stalowej, inne części przeważnie z kutego żelaza.

Głębokość orki można zmieniać w granicach od 5 do 18 ctm. (2 do 7 cali), normalna szerokość pojedyńczej skiby wynosi 26 ctm. (10 cali), czyli szerokość na raz oranego pasa przy pługu MED równa się 52 ctm., zaś przy pługu MEDM 78 ctm., naturalnie, że szerokość tę można zmniejszyć. Pługi te nadają się do podkładów szczególnie, chociaż w ziemiach lżejszych do różnych orek z korzyścią użyte być mogą.

W czasie wystawy i zjazdu rolników w Stanisławowie, miałem sposobność słyszeć ze strony rolników tylko pochwały tego systemu pługów, które oparte były na dłuższem doświadczeniu w praktyce, przyczem podnoszono, jako ważną zaletę tychże, że robotnicy wprawiają się bardzo prędko w mechaniczne użycie tego narzędzia i niechętnie go zmieniają, co jest łatwem do wytłumaczenia, jeżeli zważymy, że każdy dwu- lub trzyskibowiec tej konstrukcji będąc dobrze ustawiony, wymaga bardzo mało pracy ze strony obsługującego.

Pług trójskibowy (Fig. 6.) waży 230 kilogr. kosztuje 175 złr. — pług dwuskibowy (Fig. 5.) waży 170 kilogr. kosztuje 141 złr. na składzie machin we Lwowie C l a y t o n e t S h u t t l e w o r t h.

O chorobach kopyt i racic.

Przez J. Kubickiego, docenta weterynarji.

(Ciąg dalszy).

d) Zatrat.

Zatratem, czyli zatratowaniem zowiemy nastąpienie jednej nogi na drugą, w skutek czego odgniecenie albo skaleczenie skóry i utworów pod nią się znajdujących.

Zatrat dokonanym być może na pęcinie, na koronie lub na ścianie nogowej; zdarza się pomiędzy końmi, najczęściej w porze zimowej, podczas której kopyta zaopatrzone bywają ostremi ocelami. Wina zatratu ciąży przeważnie na człowieku, jeżeli tenże nagle konie zwraca w tę lub ową stronę, przyczem koń albo samemu sobie lub sąsiedniemu na nogę nastąpić i zatratować może.

Następnie, gdy stajnia jest za szczupła, a konie w niej licznie nagromadzone, nie mając swobody w poruszaniu się, łatwo jeden drugiemu nogę zatratuje.

Oznaki zatratu są widoczne; jeżeli przyczyna oddziałała słabo, a cierpienie polega tylko na odgniecenia skóry, natenczas prócz lekkiego nabrzmienia w miejscu urażonem, nieco powiększonej ciepłoty i niepewnego stawiania nogi na ziemi, żadne inne oznaki cierpieniu nie towarzyszą.

Zatrat sięgający do ścięgna wyciągającego kopyto lub głębiej jeszcze dochodzący, odznacza się przedewszystkiem obecnością rany i bólem, niekiedy nawet tak silnym, że koń chorą nogę tylko w powietrzu trzyma, albo zaledwie ziemi nią dotyka. Badając bliżej, przekonywamy się o głębokości rany, którą zmierzyć należy cienkim patyczkiem gładko wystruganym; za dotknięciem ręką w okolicy miejsca skaleczonego, wyczuwać się daje wyższa ciepłota.

Przebieg. Odciśnienia skóry lub nawet i skaleczenia powierzchowne przechodzą szybko bez żadnych złych następstw; skaleczenia głębsze zwykle się ropią, a przy czystem utrzymywaniu w dni ośmiu do dziesięciu goją się zupełnie, w razie zaś przeciwnym, ropa przez opuszczanie się ku dołowi, zachodzi pod róg i tym sposobem oddziela go od ściany mięsnej. Im dłużej ona tam pozostaje, tem więcej sprawia zniszczenia, tem dotkliwszy ból w kopycie, a z nim i najwyraźniejsza kulawi-

zna. Stan taki doprowadza do **gnicia** kości kopytowych, **przeżarcia** wiązadła torebkowego, **zapalenia** stawu kopytowego, a w końcu odłączenia puszki rogowej, co inaczej **wykopyceniem** nazywamy. Oczywiście, iż wśród takich warunków cierpienie przeciąga się na miesiące i niejednokrotnie kalectwem lub nawet śmiercią się kończy.

Leczenie. Przy zatracie powierzchownym, dopóki gorącość nie ustąpi, stosować moczenie kopyta w zimnej wodzie w miarę potrzeby dwa lub trzy razy dziennie. Jeżeli nadto i skaleczenie ma miejsce, prócz kąpieli w zimnej wodzie, nakładać ranę kłakami lekko naoliwionemi i obandażować, by nieczystości rany nie drażniły i stanu zapalnego nie wzmacniały.

Podczas ropienia dbać przedewszystkiem należy o swobodny odpływ, i w tym celu, jeżeli ropa pod róg zapuszczać się zacznie, odstałe części rogu zerżnąć skośnie strugiem kowalskim, ranę obmyć czysto, założyć kłakami, **tynkturą arniki, aloesową** lub **myrrową** zwilżonemi i obandażować; to powtarzać dwa razy dziennie, dopóki gojenie się nie skończy.

Jeżeli rana będzie zadawnioną, a tem samem ropa przybierze woń odrażającą, naówczas odpowiednim jest **rozczyn kwasu karbolowego** czystego w stosunku jak 1 : 50 części wody używany na kłaki.

Podczas narośnięcia dzikiego mięsa *), należy go przypiec rozpalonem do czerwoności żelazem, na ranę używać (dwa razy dziennie) maści gojącej (terpentyny kieliszek i tyleż oliwy dobrze wymięszać), dopóki dobra ropa, t. j. biało-żółtawa, zgęszczona, wydzielać się nie zacznie. Po otrzymaniu tego rezultatu, w celu szybszego zagojenia, stósować wyżej wymienione tynktury osuszające.

Gdy zatrat ma miejsce na ścianie rogowej, co zwykle z przedziurawieniem rogu się łączy, wówczas, aby szczepaniu się bądź to podłużnemu, bądź poprzecznemu zapobiedz, należy róg naokoło rany zerżnąć skośnie strugiem, a zarazem za pomocą patyczka przekonać się, czyli i ściana mięsna obrażoną nie została; w takim razie leczenie kierować według wskazówek powyżej podanych. Jeżeli zaś wypadek podobny miejsca nie ma, po zoperowaniu li

---

*) Dzikie mięso zwykle wystaje znacznie na zewnątrz, jest barwy mocno czerwonej, miękkie, za lada pociśnieniem występuje krew; dopóki ono egzystuje, tam gojenie miejsca mieć nie może.

rogu, otwór zapełnić masą z wosku, mazi i łoju złożoną. (Patrz Rolnik z poprzedniego miesiąca, str. 85, wiersz 7 od dołu.)

Ponieważ róg na kopycie nie rośnie, ale od korony ku dołowi narasta, przeto przy zbliżeniu się a czasem otworu w ścianie rogowej ku brzegowi podeszwowemu podczas kucia baczyć należy, aby ta część rogu nietylko wolna była od hufnala, ale nadto by brzegiem swym do podkowy nie dotykała, czemu przez obfitsze podebranie rogu wskazanego miejsca, łatwo zapobieżonem być może.

e) *Ukłucie podeszwy*

zdarza się bardzo często, tak między końmi, jak i bydłem; pochodzi z nadeptania na gwóźdź, szkło, lub inne jakie twarde a przytem ostre ciało.

Skaleczenie tego rodzaju, gdy dosięga podeszwy lub strzałki mięsnej, poznać jest łatwo, albowiem zwierze dotychczas dobrze chodzące, nagle utyka, i to niekiedy tak silnie, że prawie na trzech tylko stąpa nogach, co już o głębszem skaleczeniu wnioskować nakazuje. Badając przytem kopyto bliżej, można dostrzedz tkwiący w podeszwie przedmiot, wybroczona zaś na zewnątrz krew wymownym skaleczenia bywa dowodem.

Znane są jednak wypadki, iż kaleczące ciało przez zupełne zagłębienie się w róg podeszwy, albo przez częściowe odłamanie się w nim, uchodzi badawczemu wzrokowi, to jednakże mając na uwadze nagłe zakulenie zwierzęcia, należy podeszwę obmyć, wystrugać, a następnie naciskać czem twardem w każdem miejscu podeszwy i strzałki, by złe wyśledzić. Jeżeli wypadek wydarzył się w podróży, skorzystać z najbliższego kowala, który podbierając róg strugiem, nie trudno na ciało obce natrafić może. Zaniedbanie podobnego skaleczenia, prowadzi do rozwoju zapalenia ze swemi nastepstwami.

L e c z e n i e wymaga przedewszystkiem wyjęcia przedmiotu kaleczącego, a gdy to natychmiast wykonanem zostało, zwierzę kuleć przestaje. W razie niewypełnienia tej pierwszej wskazówki, po dokładnem zbadaniu obcęgami, należy w miejscu najwięcej dolegliwem, wybrać róg do mięsa, by możliwie utworzona ropa odpłynąć mogła, poczem zastosować leczenie według objaśnień ogólnie przy z a p a l e n i u u r a z o w e m wyłuszczonych, z dodatkiem, by przy bandażowaniu kopyta użyć obficie klaków na po-

deszwę, co podczas stania na twardem miejscu, znaczną ulgę choremu przynosi i niełatwo cieczom gryzącym do rany przesiąknąć pozwala. *(D. c. n.)*

Uprawa wierzb koszykarskich.

Jeżdżąc po kraju widziałem nieraz rozległe przestrzenie ziemi, leżące prawie bezużytecznie, a które, zadając sobie niewielką pracę i nie wkładając zbyt wielkiego kapitału, możnaby bardzo korzystnie zużytkować.

Mam tu na myśli wybrzeża rzek i potoków na wiosnę szeroko rozlewających, łąki podmokłe i piasczyste, przeciągnięte licznemi słaby spad mającemi potokami, albo równiny zasiane drobnemi jeziorkami i mokrowiznami.

Trawa rośnie tam wprawdzie, ale często jest jej tak mało, albo taka licha, że zaledwie zasługuje na zbieranie, czasem są to niby pastwiska. Niekiedy rosną na takich miejscach olsze lub wierzby, ale zwykle w takim stanie, że pręcie lub palowinę z nich otrzymaną, zbywać trzeba jak najtaniej, byle tylko znaleźć kupca; w wielu razach jednak są to po prostu pustki.

Miejsca podobne wyżej przytoczonym, mogłyby często dawać wcale piękny dochód, gdyby je użyto pod umiejętną uprawę wierzbiny i to gatunków, dających długie i cienkie latorośle, względnie gałęzie prętowate, giętkie i nie łamliwe, t. j. gatunków zbieranych pod ogólną nazwą łozin albo wiklin.

Postępowanie z wikliną, pomimo że musi się odbywać podług pewnych zasad, jest do tego stopnia pojedyncze, że każdy rolnik może się niem śmiało zająć, nie obawiając się zawodu przez złe prowadzenie spowodowanego.

Nie jeden z rolników, a może i leśników uśmiechnie się, przeczytawszy, że do uprawy zalecam wikliny, z którem może u siebie nie wie co począć, gdyż nikt materjału tak pospolitego nie chce od niego większemi masami kupować. Tymczasem ten materjał tak pogardliwie traktowany, jeżeli dobrany w stosownym gatunku, odpowiednio uprawiony i zebrany, jest artykułem handlowym, za który Francja, a szczególniej Holandja, biorą nietylko od Niemców ale także od Anglików, a nawet Amerykanów grube pieniądze. Niemcy zresztą, którym trzeba przyznać, iż umieją rachować, biorą się energicznie do poprawnej uprawy różnych gatunków wierzb, dowiedziawszy się z wykazów statystycznyeh, że

wikliny nad Odrą i Elbą i innemi rzekami dostarczają materjału za mało i przy nieodpowiedniej uprawie i barbarzyńskiem obchodzeniu się przy wycinaniu pręcia, w tak lichym gatunku, że do delikatniejszych robót muszą koniecznie materjał surowy sprowadzać.

Ponieważ przemysł koszykarski rozwija się w Niemczech coraz więcej, przyszli do przekonania, że koszykarskie towary mieć będą taniej, gdy surowy materjał mieć będą u siebie, przyczem jeszcze wyniknie i ta korzyść, że pieniądz pozostanie w kraju.

Przemysł koszykarski rozwija się w Niemczech rzeczywiście i to nietylko mali rzemieślnicy tem się zajmują, ale nawet wielkie fabryki, z których n. p. fabryka wyrobów koszykarskich pana Schardt w Lichtenfels (Bawarja) zużyła w roku 1871 surowego materjału za 25.000 złr., z którego towar wyrobiony miał wartość 130.000 złr., a więc pięciokrotną pierwotnej wartości.

Najlepszą jednak wskazówką są ceny pręcia. P. R. Schulze w Messdunk koło Brandenburga nad H. podaje następujące liczby:

w r. 1869	przedawał cetnar łoziny	po	4	tal.	—	sgr.
„ 1870	dto	„	4	„	15	„
„ 1871	dto	„	5	„	—	„
„ 1872	pręcia ze Salix purpurea cetnar delikatnego	„	7	„	—	„
	„ „ „ grubego	„	6	„	—	„
	„ z Salix viminalis (łozy)	„	5	„	—	„
„ 1873	pręcia ze Salix purpurea cetnar delikatnego	„	8	„	—	„
	„ „ „ grubego	„	7	„	—	„
	„ „ viminalis	„	6	„	—	„

Cyfry powyższe są bardzo wymowne, zwiększające się ceny surowego produktu są wskazówką braku na targu przy jednakowym popycie, albo zwiększonego popytu. Ponieważ nietylko dawniejsze wikliny zatrzymano, ale także wiele nowych założono, jasne więc, że popyt większy, czyli, że koszykarstwo się rozwija. Jestto przemysł, który niekoniecznie potrzebuje wielkich nakładów, żeby dawał zarobek i dlatego w wielu krajach a nawet u nas w Ściejowicach pod Krakowem pozakładano szkoły kosz karskie, ażeby ten przemysł między ludem wiejskim rozpowszechniać, dając tym sposobem możność zarobkowania takim nawet, którzy do ciężkiej pracy w polu nie są zdolni, jak starce, dzieci lub kaleki.

Wikliny nietylko na same koszyki używają. Płoty lub obręcze łozowe są pewnie lepsze i trwalsze, niżeli powszechnie u nas

używane z leszczyny lub innych jeszcze gorszych gatunków, psujących się tak prędko, że w kilka lat potrzeba nowe płoty grodzić, obręcze zaś, chociaż i dosyć trwałe, tyle czasu bednarzowi zajmują, że gdyby u nas czas na zbyteczną robotę użyty rachowano, ceny wyrobów bednarskich musiałyby być o wiele wyższe, niżeli są obecnie.

Wspomnieć muszę o jeszcze jednym dochodzie, jaki z wiklin mieć można.

Jeżeli ktoś produkujący wiklinę koszykarską, sprzedawać nie będzie prętów z korą (zielonych), ale zechce się zająć obieraniem z nich kory (pręty białe), uzyska nietylko produkt więcej wartający, a więc zdatniejszy do dalszego transportu, ale może mieć jeszcze dochód z kory wierzbowej, używanej przez garbarzy i farbiarzy. Najlepiej płacą za korę z wierzby purpurowej (S. purpurea), właśnie tej, która do obierania jest najodpowiedniejszą, gdyż daje najdelikatniejsze i najbielsze druty. Co do ceny, to w roku 1874 płacono w Niemczech za cetnar kory wierzbowej 1 do $1^1/_3$ talara.

Wikliny prowadzone w celu produkcyi pręcia koszykarskiego różnią się od innych produkcyi drzewnych krótkością czasu, w jakim dochód z nich mamy. Gdy były dobrze założone, dają pewien dochód już w drugim roku po założeniu, dochód, który wzmogłszy się w trzecim i czwartym roku, trwać może bardzo długo, jeżeli wycinanie z odpowiedniemi ostrożnościami prowadzimy. Uprawa na pręcie plotowe lub bednarskie będzie dawać mniejszy dochód, ale też mniej z uprawą zachodu i na mniej przypadków narażone jest pręcie, które dopiero trzy- do pięcioletnie wycinane bywa.

Z uprawy wiklin wynika nietylko pożytek bezpośredni, ale także pośrednio mogą nam takie uprawy wielkie usługi oddawać. Żaden inny gatunek roślin drzewnych nie umacnia w takim stopniu brzegów rzek i potoków, grobel, tam lub stoczystości pagórków jak wierzby, posiadajace nietylko gęstą ale i szeroko rozbiegającą sieć korzeniową. Z wierzb zaś te własnie gatunki, które rosną krzakowato, są najodpowiedniejsze do powyższych celów, szczególnie nad brzegami gwałtownie wzbierających potoków lub rzek, gdy drzewne wierzby są tutaj mniej odpowiednie.

Przy wielkiem wezbraniu wód pnie drzewne łamią wprawdzie gwałtowny prąd wody, ale gdy stoją nad brzegiem, obalają się często, wyrywając wielkie kęsy ziemi. Wyrwy podobne mogą się stać początkiem zmiany koryta rzeki lub potoku, albo gdyby to nie był prosty brzeg, ale tama prawdziwa, wtedy następstwem

wyrwania nawet jednej wierzby mogłoby być przerwanie tamy i ztąd ogromne nieraz szkody.

Uwzględniając możliwość powyższych niebezpieczeństw, zalecają nawet umyślnie obsadzanie zagrożonych brzegów albo tam, nie drzewami, ale krzakowato rosnącemi wierzbami, które kładąc się gałęziami w kierunku prądu, chronią ziemię pod niemi będącą od spłukiwania i rozrywania.

Na płaszczyznach zalewanych wezbranemi wodami, wikliny gęsto zasadzone mogą się przyczynić do przemiany tych zwykle bezużytecznych przestrzeni na urodzajne pola, a przynajmniej łąki szczególnie wtedy, jeżeli nie samą tylko wiklinę koszykarską, co roku zcinaną uprawiamy, ale poprzecznemi pasmami wielkie łozy kilka lat na pniu pozostające, pozasadzamy. Wiotkie gałęzie łozowe uginają się wprawdzie pod naciskiem wody, jak to wyżej wspominałem, ale wskutek sprężystości odbywa wsteczne ruchy, łamiące szybkość prądu, powodując przez to opadanie piasku i drobnego żwiru w takich miejscach, gdzie, gdyby miejsce było niezadrzewione, nicby woda nie pozostawiała, ale owszem możeby grunt porzłobiła. Gdzie prądy łagodniejsze, tam działanie gałęzi łozowych jeszcze większy wpływ będzie wywierać, uspokajając bowiem wodę, ułatwia opadanie miałkiego piasku i ilastych cząstek. Następstwem takiego działania będzie stopniowe wznoszenie się całej wikliną nasadzonej płaszczyzny, które może tak z czasem postąpić, że tylko niezwykle wysokie wezbranie wód będzie powierzchnię zalewało, od czego zresztą z łatwością niekosztownemi tamami możemy się ochronić.

Zasadzenie wiklin na mokradłach lub miejscach długo po zalewie mokrych, przyczynia się oprócz tego wprost do ich łatwiejszego obeschnięcia. Przez rozwój niezliczonych liści zwiększa się ogromnie powierzchnia parująca, a ponieważ liście pobierają wilgoć w miarę ubytku z ziemi, dlatego ta ostatnia prędzej obeschnie, gdy jest pokryta wikliną, niżeli, gdyby była nagą.

Nawet na piaskach, jeżeli nie za głęboko pod prwierzchnią jest warstwa stale wilgotna, udają się nieźle niektóre wierzby, rosnące na wilgotnych piaskach doskonale. Gdyby w pierwszym razie piaski były bardzo miałkie, przy wysychaniu przenośne (zwiewne), wtedy z wierzbiny mielibyśmy nietylko pręcie (wprawdzie nie pierwszego gatunku), ale ochronilibyśmy sąsiednie pola od zasypywania piaskiem. W razie zaś nie łatwo braknącej wilgoci, plony w pręciu mogą być nawet znakomite.

Dotąd podnosiłem tylko dodatnie strony uprawy wierzb wiklowych, wypada mi więc wspomnieć i o ujemnych. Najprzód wytknąć muszę, że koszta założenia są czasem bardzo małe, jeżeli jednak z założeniem wiklaku połączyć musimy roboty ziemne na większą skalę, prowadzenie liczniejszych rowów, śluz i t. p. wtedy koszta na mórg wypadające mogą być nawet bardzo znaczne. Żeby założenie prawie nic nie kosztowało, niech sobie nikt nie wyobraża, gdyż nawet w razie nieprzysposabiania ziemi (co w każdym razie do pewnego stopnia konieczne), wyłożyć trzeba pewną sumę na wycięcie, przyrządzenie i posadzenie sadzonek. Sadzonki w wielu razach trzeba również kupić.

Gdybyśmy białe (z kory odzierane) pręcie koszykarskie chcieli produkować, trzeba mieć szopę do roboty na czas słotny, do przesuszania i chowania materjału i t. p. Krótko kończąc, wydatki będą i być muszą.

Drugą ujemną stroną przy uprawie wierzb koszykarskich jest zdarzony zawód w plonie. Umyślnie tę okoliczność podnoszę, gdyż wyczytałem w jednym artykule pod tytułem „wierzby (salices)“ że „żniwo nigdy nie zawodzi“. Otóż tak nie jest. Zawodzi i czasem nawet bardzo, wierzby bowiem narażone są tak samo jak inne rośliny, na różne przypadki, tylko, że chyba nie tak łatwo jak groch lub pszenica. Jak groch ma swego chrząszczyka, pszenica zaś śnieć lub rdzę, oboje zaś padają pod gradem, tak samo i wierzbom, szczególnie koszykarskim zaszkodzić może właściwy im chrząszcz, mucha lub rdza (grzyb pasożytny), oraz grad.

Dodam w końcu uwagę, może zbyteczną, gdyż to przy każdej produkcji powinno się uwzględniać, że sprzedaż większych mas napotyka z początku znaczne trudności i że tylko towar najlepszego gatunku kupca z dalszych stron przywabi.

(Dalszy ciąg nastąpi).

Korespondencje.

Z Wadowickiego powiatu.

W tym roku wcześniej niż po inne lata pozbyliśmy się śniegów i choć ich było niemało, dnia 1go marca resztki deszczyk rozpuścił. Mimo tego, chociaż dwa tygodnie temu, do dziś dnia (16go marca) jeszcze nie orzemy, bo grunta nasze nieprzepuszczalne nadto zbłotniałe. Jesienne posiewy, ogólnie biorąc, nie źle przezimowały; ale po szczególe: Rzepaki mają plesze i są miejscami gołe, a i gdzieniegdzie wyparzone, żyta wczesnych posiewów pobielały, a późne bardzo liche i — mojem zdaniem — robactwo je podżarło. Ja we wszystkich sprawozdaniach wypowiadam, że przeróżne szkodniki robaczne i pasożyty (grzybki) są ciężką plagą dla płodów naszych i dziś powtarzam, że chociaż ludzie nauki wiele pracują w tym przedmiocie i dużo już zbadali praw ich żywocenia (fizjologicznych), jednak praktycznych środków zaradczych jeszcze mało mamy, aby się uchronić przed temi niszczycielami. Pszenice najlepiej przezimowały, ale u nas zimna, mokra, a i w maju pojawiające się zwykle szrony mogę zmrozić dzisiejsze nadzieje.

Co do innych stosunków gospodarczych, zawsze jedna i rok rocznie ta sama, a smutna piosenka „B r a k o g ó l n y p a s z y. Nie ma czem inwentarzy dozimować, wyterano wiele, a reszta znędzniała“.

Zdaje się, że z tego wiersza „Brak ogólny paszy w tym roku uczuć się daje“ zecery czcionek nigdy nie rozbierają, aby tak raz złożone, mieć gotowiznę do zamieszczeń w kolumnach sprawozdań rocznych.

A jeżeli w tym roku Galicja wschodnia grubo się uskarza „na brak paszy“, cóż dopiero o wschodniej powiedzieć można, gdzie grunta są o wiele biedniejsze, a chów bydełka jedynym warunkiem bytu gospodarczego?

Zaiste, stan nasz jest opłakanym, bo „brak karmy“ zmniejszył znacznie ilość bydła naszego, a w stosunku tej ilości a połowicznego przezimowania reszty, ujemność gnojów nastaje. A czemże są gnoje, jeżeli nie siłą żywotną gruntów naszych? Nie uposażone w pokarmy roślinne od przyrody, nie zasilone gnojami, nie wydadzą plonów, aby koszta uprawy opłacić mogły, a cóż dopiero myśleć o wyżywieniu rolnika pracującego?

Głodu obawą, którym się sprawozdania Wysokiego Wydziału krajowego zajmują w tym roku, jest u nas w każdym roku na porządku dziennym — i zaręczam, że nasz chłop gruntowy nie jada tego w święta w najlepszym roku, co żołnierz ma dziennie przeznaczone w menaży na swe wyżycie, a które pan Fischhoff

uznaje za bardzo niedostateczne, i jako powód większej śmiertelności w wojskowości naznacza; a że cięższą jest praca rolnika przy pługu, młocce, przy kośbie i t. p. i to około 14tu godzin dziennie (jako w lecie) trwająca, aniżeli musztra, nie podpada wątpliwości.

Właśnie u tego chłopka mleka kapka, jak mówią, bo nikt nie przypuści aby go mógł mieć do syta, gdy siedm dusz jedna malutka krówka biednie żywiona przypada, jest jedynym zasiłkiem na ruchy, które odbywa i utrzymanie życia czyli odnówkę ustrojów żywocących. Jeżeli więc brak paszy i tę krówkę wyprowadzi z chałupy, i przymusi go sterać ją za byle co — to głód rozwielmożnia się w pełni, bo reszta pokarmów odżywczych nie może wypłodzić z małego kąska ziemi, który, jak wypisałem z dan statystycznych w „Rolniku“, na jednę głowę przypada.

U nas jest tak źle, iż zdaje się, że gorzej już być nie może, bo stoimy na krańcach, które przekroczywszy... nędzy panowanie.

„Brak paszy“ powoduje brak gnojów. Bo jeżeli brak paszy ujemnia stan bydła, które jest najważniejszym czynnikiem gnoju, to z małej ilości onego wielkiej ilości gnojów urobić nie można. Gdzie przeto gnoje są jedynym warunkiem plonu, tam brak paszy jest wynikiem niedoborów, a następstwem tychże bieda, która się nam już dobrze daje we znaki.

O tem wiedzą wszyscy gospodarze, a przecie mało pracujemy w tym kierunku, aby złemu zaradzić, i o wszystkiem innem więcej słychać, niż o paszewności *).

Razowe, a choćby i kilkorazowe zapomogi w pieniądzach i w ilościach omówionych temu nie zaradzą. Urywkowe odezwy i artykuły także nie pomogą — nam trzeba przeobrazić zupełnie gospodarstwa nasze, i tak muszą być urządzone, abyśmy „braku paszy“ nie doznali więcej. Paszewność ma być podstawą tego urządu (systemu), a wyniki z tego przekonają nas, że następstwa będą dobre.

Na tem zakończam, bo dosyć tego przy sprawozdaniu o urodzajach — więcej pisać, zakrawałoby to na rozprawę, a przynajmniej na artykuł do czasopismów rolniczych, do czego nie czuję się usposobionym.

H. S.

P. S. Dnia 17go marca przygotowaliśmy pługi, a dziś, 18go marca, gdy to sprawozdanie na pocztę wyprawiam, taka śnieżyca potężna wali, że jeżeli najmniejszy przymrozek zawita, trzeba się będzie na dobre pogodzić z saniami.

---

*) Uprawie pasz.

Wiadomości bieżące.

W szkole parobków i dozorców gospodarskich (niższej szkole rolniczej) w Dublanach, odbyły się dnia 15. marca b. r. drugie z rzędu egzamina końcowe w obecności Delegatów Komitetu c. k. Towarzystwa gospodarczego galicyjskiego, jako też Członka Wydziału krajowego, Wgo Macieja Serwatowskiego. Egzamina te wypadły jeszcze lepiej, jak roku ubiegłego. Osobliwie pochwalić należy jasne, pewne i ze zrozumieniem rzeczy dawane odpowiedzi z nauki o roli, o hodowli i uprawy roślin. Uczniowie, którzy 2letni kurs nauk ukończyli, powrócili do tych obywateli, którzy ich do szkoły przysłali, a listy pełne pochwał, które Dyrekcja od szanownych obywateli otrzymuje, dają najlepsze świadectwo, że cel, jakie sobie Towarzystwo gospodarskie przy zakładaniu tej szkoły wytknęło, został w zupełności osiągnięty.

Niestety jednak, widziała się Dyrekcja zmuszoną i w tym roku odmówić przyjęcia sześciom kandydatom (synom włościan) dla barku odpowiedniej liczby miejsc funduszowych. Oddziały powiatowe Towarzystwa gospodarskiego przyczyniłyby się niezmiernie do podniesienia korzyści, jakie szkoła parobków przynieść może, gdyby na wzór Oddziału Rudeńskiego, chociaż tylko małe i czasowe (na dwa lata naprzykład) stypendja dla uczniów tej szkoły przeznaczyć zechciały. *St.*

Wiadomość o zamierzonym wypędzie wołów na targ wiedeński. W skutek odezwy naszej spowodowanej korespondencją z okolic Sokala, a zamieszczonej na stronicy 40., otrzymaliśmy tylko jedną dokładną wiadomość z powiatu Sokalskiego. W powiecie tym postawiono na opas w roku bieżącym $^2/_3$ zwykłej ilości wołów na opas, a to w skutek braku paszy, kartofli i słomy. Ogólna liczba większych wołów, mogących wyjść na targi wiedeńskie i oświęcimskie wynosi 810 sztuk; z tych wysłane będą:

w marcu	210	sztuk
w kwietniu	470	„
w maju	130	„
razem	810	sztuk

Na czerwiec i lipiec nie poszlą już nic gorzelnie powiatu Sokalskiego. Reszta drobnych sztuk pozostająca na opasie wystarczy zaledwie na konsumcję miejscową.

Z Turynki w powiecie Żółkiewskim wyjść ma w pierwszej połowie kwietnia do Wiednia 100 sztuk. *Red.*

W szkole wyższej rolniczej imienia Haliny w Żabikowie pod Poznaniem, rozpoczną się wykłady półrocza latowego dnia 24. kwietnia. *St.*

Wiadomości handlowe.

Handel zbożowy Rossji. Czytamy w Nr. 12. pisma „Der Landwirth“:

Popłoch ogólny panuje pomiędzy rossyjskimi kupcami w Odesie, że ceny płodów, mianowicie pszenicy, ogromnie spadły. Odesa jest miejscem dowozu i składu (entrepot) dla handlu zbożowego Małorossji i w ogóle południowych gubernij rossyjskich. Odkąd Anglja zniosła u siebie cło wchodowe od zboża, cieszyła się Odesa ogromnym zyskiem, gdyż Anglja jest główną targowicą i odbiorcą na zboże rossyjskie. W Anglji galopująco powiększające się zaludnienie, ogromna ilość spożywanego w skutek tego chleba, przeobrażenie systemu gospodarowania z uprawy ziarna na hodowlę żywego inwentarza, spowodowało niezmierne zapotrzebowanie obcego ziarna pszenicy.

Było to błogosławieństwem niejako dla Rossji, iż najpierwsze potrzeby „powszedniego chleba“ Anglji zaspokoić potrafiła; wywóz pszenicy z Rossji z każdym powiększał się rokiem. Nikt wszelako i przypuszczać nie mógł, by Rossja handel tym towarem wyłącznie na zawsze utrzymała w swym ręku. Jest bowiem inny kraj na dalekim zachodzie, uprawiający również pszenicę w rozległej mierze na większych obszarach, w korzystniejszym klimacie, o wiele więcej przedsiębiorczy, a tym jest Ameryka. Poniekód stało się pewnikiem, że lud tego kraju niebawem konkurować zacznie z Rossją, jako najniebezpieczniejszy współzawodnik co do wywozu pszenicy. I oto dziś grożą już Amerykanie, że nietylko pokonali swego współzawodnika (Rossją), lecz nadto cofnęli jej wywóz. Bo w roku 1864 dowiozła Rossja na targi angielskie zboża 44%, Ameryka zaś 14%. W roku 1873 natomiast Stany Zjednoczone dostarczyły 44%, podczas gdy Rossja już tylko 21 procent.

Upadek ten handlu i wywozu rossyjskiego zboża z każdym rokiem wzrasta. W roku 1875 z portów rossyjskich dostawiono tylko 14,780.000 czertwiertni.

Celem większego jeszcze ograniczenia handlu zbożowego Rossji z Anglją Amerykanie wszystkich używają środków, by ich zbożowy handel z Anglją coraz większe przybierał rozmiary. Handlarze zbożowi z Nowego Orleanu usiłują uspławnić płytkie miejsca na rzekach Missisippi i Missouri. Co gdy nastąpi, będzie można z bogatyah w zboże tych porzeczy zalewać ziarnem Europę po tych samych kosztach transportu, jakie dziś wynoszą przez Nowy Jork. Z przerażeniem kupcy odescy odczekują zmian tych. Ostatnie sprawozdnie izby handlowej w Odesie brzmi:

„Nie lada ogarnia nas trwoga na samą myśl, jak ogromne ilości zboża Amerykanie będą mogli dowozić. Ameryka zapanuje całkowicie na targach angielskich, zniży do minimum ceny, z któremi współzawodniczyć nam jest niepodobieństwem.“

Upadek europejskiego, w szczególności rossyjskiego handlu zbożowego, wywołujący tyle ubolewań kupców odeskich, jest faktem niepomiernie zaniepokajającym same państwo. W roku 1872 Rossja otrzymała 165,000.000 rubli za wywiezione zboża, kwotę wyrównującą niemal sumie otrzymanej za wszelkie inne razem artykuły wywozu. Zatem każda większa przeszkoda w handlu zbożowym musi szkodliwie oddziaływać na handel wywozowy, a tem samem boleśnie dotykać trudniących się nim. Rossja na wywóz nie posiada żadnych fabrycznie przerobionych płodów, całe jej bogactwo stanowią wyłącznie surowe produkta; z tych głównym artykułem jest zboże.

Że swej strony dodaje redakcja „Landwirtha“:

Powyższe wywody nie są bez ważności dla naszego rolnictwa: płody rossyjskiej spiżarni zbożowej i krajów naddunajskich w skutek współzawodnictwa Ameryki coraz więcej muszą ustępować z targowicy angielskiej. Ta zaś będąc targowicą całego świata, nietylko że oddziaływa na ceny, lecz reguluje je niejako tak dobrze w Odesie, jak w Jassach, w Berlinie jak we Wrocławiu. Dodać wypada, że Amerykanie na angielskie targi taniej i lepszych dostarczają płodów, niż Rossja lub Rumunja. Z tego najmniej niemieckie rolnictwo jakąkolwiek odnieść może korzyść i ustają wszelkie widoki poprawy stosunków rolniczych. Dotychczas w obec współzawodnictwa krajów położonych nad Prutem, Dunajem i nad Czarnem morzem, niemieckie rolnictwo miało wyższość lepszej jakości dostarczanych płodów; w obec współzawodnictwa Ameryki jednakże i ta korzyść ustaje, a widok jaki się odsłania dla uprawy zboża w Niemczech już jest nader posępny, a jeszcze coraz więcej się zachmurza.

Rozmaitości.

Fałszowanie nasienia lucerny i koniczu. W Przestrodze zamieszczonej w zeszycie 1ym „Rolnika“ z roku bieżącego, zwróciliśmy uwagę szanownych czytelników na fałszowanie nasienia lucerny i koniczu tak przez umyślnie na ten cel fabrykowane w Czechach kamyczki, jako też przez domieszkę różnych ziarn do lucerny podobnych. Powiedzieliśmy wtedy, że niektóre próbki lucerny węgierskiej dokładnie badane zawierały ¼ część prawdziwej czystej lucerny i ¼ część kamyczków — a 2/4 czyli cała połowa składała się z ziarn nasienia: melilotu, koniczyny żółtej, przelotu i t. p.

Obecnie ogłasza prof. dr. Nobbe *) rozbiór trzech próbek nasion z ofiarowanych na sprzedaż przez firmy wiedeńskie, peszteńskie i pragskie, który to rozbiór dowodzi, że przestroga nasza była uzasadnioną. I tak:

*) Oestr. Wochenblatt Nr. 12. z marca 1876.

1) Próbka lucerny pochodząca od jednej z firm wiedeńskich, zawierała podług Nobbego:

kamyczków na żółto zabarwionych . .	23.42%
koniczyny żółtej (Medicago lupulina) .	15.45%
różne inne ziarna	2.74%
prawdziwej lucerny	58.39%
razem	100.00

2) Próbka nasienia koniczyny czerwonej pochodząca od jednej firmy peszteńskiej zawierała:

koniczyny żółtej (Medicago lupulina) .	20.00%
kamyczków i chwastów	5.00
prawdziwej koniczyny	75.00%
razem	100.00

W chwastach znalazł Nobbe 2233 ziarn kanianki w jednym kilogramie nasienia.

3) Próbka pochodząca z Pragi zawierała wprawdzie tylko 1.76% piasku i chwastów, ale około 34% nasienia do lucerny podobnego, a suszonego przy wysokiej temperaturze. Ziarna te, w których starano się zabić siłę kiełkowania przez rzeczone suszenie, okazały się po bliższem badaniu, nasieniem odmiany jednorocznej lucerny, rosnącej dziko w południowej Francji i znanej pod nazwą „Medicago arabica All."

Nadmienić tu muszę, że odmiana tej lucerny pojawia się obecnie w handlu pod nazwą „lucerny amerykańskiej" i jest bardzo zachwalaną, chociaż prawie zupełnie bez wartości.

Nie ulega wątpliwości, że w bardzo wielu wypadkach oszukiwani są sami handlarze nasion przez dostarczycieli, i jak długo nie będziemy posiadać stacji kontroli nasion, któraby skompenzować mogła powszechny prawie u nas brak znajomości nasion tak u handlarzy jak nawet i u rolników, tak długo rolnictwo nasze wyzyskiwane przez oszustów z profesji, ponosić będzie musiało nieobliczone straty. *St.*

Pospieszna wyprawa skór surowych roztworem niedokwasu żelaza. Po długoletnich próbach, czynionych częścią w Niemczech, częścią w Anglji i Francji, udało się nareszcie bez użycia kory dębowej lub innych materjałów garbnikowych, zamienić surowe skóry na wyprawne. Już przed dwudziestu laty profesor Knapp, sławny technolog niemiecki wniósł, że można będzie skóry garbować za pomocą soli niedokwasu żelaza, ale nikt w Niemczech nie postarał się o zastosowanie do praktyki tego naukowego spostrzeżenia. Uskuteczniał to nawet w Anglji Jennings, a w nowszych czasach we Francji Montoison, ale skóra w ten sposób wyprawiona nie zadowoliła wymagań. W Niemczech nareszcie zabrano się również do garbowania skór używając różnych soli mineralnych, a jak donosi profesor Knapp w dodatku do „Gerb. Ztg.", odbywały się w Brunszwiku od półtora

roku liczne próby, które obecnie doprowadziły do pomyślnego rezultatu. Udało się, jak pisze profesor Knapp, obmyślić roztwór z niedokwasu żelaznego, odpowiadający chemicznym i fizycznym wymaganiom, który zamienia surową skórę na wyprawną, i który w łatwy i tani sposób da się przygotować. Wygarbowana w przeciągu dni ośmiu skóra, odpowiada w zupełności wszelkim warunkom wyprawionej w tym samym czasie za pomocą garbnika skóry. Później podamy bliższą wiadomość o tym wynalazku i sposobie jego zużytkowania, co będzie bardzo ważnem ze względu na coraz większy brak kory dębowej, i w skutek tego trudnej konkurencji z okolicami lesistemi. Łatwo więc pojąć, jak ważnym wynalazkiem dla przemysłu będzie wyprawianie w przyszłości skór za pomocą soli żelaznych, których w niewyczerpanej ilości dostarczyć zawsze można, nie mówiąc już o zyskaniu na czasie, gdyż wyprawianie w zwyczajny sposób skór wymagało 15 do 20 miesięcy czasu, podczas gdy nowy wynalazek uskutecznić to pozwala w przeciągu jednego tygodnia. Nastąpiłby tym sposobem zupełny przewrót w fabrykacji skór. Chociaż nadzieje co do tej nowej metody nie tak prędko może dadzą się urzeczywistnić na większą skalę, samo nazwisko profesora Knappa jest zdaje się rękojmią, że nie mamy do czynienia z owemi licznemi wynalazkami, o których piszą często z wielkim rozgłosem, a które skoro wynalazcy udało się spieniężyć swój talent, znikają z horyzontu, nie przynosząc przemysłowi najmniejszej korzyści.

Chów koni.

Statystyka wyścigow konnych w Galicji w roku 1876.

(Przy obliczaniu wygranej nie liczy się własnej wkładki zwycięzcy. — Dukat liczy się po 5 złr.; rubel sr, po 1 złr. 50 ct. w. a.)

I. Spis koni, które w roku 1875 wygrały pierwszą lub drugą nagrodę na torach galicyjskich, oraz koni galicyjskich, które pierwszą lub drugą nagrodę wygrały na torach obcych — ułożony podług wysokości wygranych nagród pieniężnych.

	Biegał razy	Wygrał razy	Był drugim razy	Wygrana złr.	Nagrody honorowe
Przedświt ogier gniady 3letni po Knight of the Garter od Jewel — krajowy — (hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa)	13	12	—	36735	—
Oleś ogier gniady 4letni po Oakball od Pani Piperkowskiej — pół krwi — krajowy — (hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa) . . .	2	2	—	1600	1
Wystarczy klacz gniada 3letnia po The Charmer od Pani Piperkowskiej — pół krwi — krajowa — (hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa)	1	1	—	1060	—
Turuń ogier skarogniady 3letni po The Charmer od Sowy — krajowy — (hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa)	4	1	1	862½	—
Projekt ogier gniady 4letni po Złotolitym od Czajki — pół krwi — krajowy — (br. Adama Heydla)	1	1	—	590	—
Ganimed ogier kasztanowaty 3letni po Złotolitym od Perły — krajowy — (W. Kaliksta Ochockiego)	3	1	1	562½	—
Buzdygan ogier ciemno-gniady 3letni po Harlequin od Consternation — krajowy — (hr. Jana Tarnowskiego z Chorzelowa)	3	1	—	475	—
Żart na bok klacz kara 5letnia po Merri Meg od Flirting — krajowy — (por. Fr. Herba)	1	1	—	200	1
Hadżgarek wałach siwy pełnej krwi po Hadżgarze od Przystojnej — orjentalny — krajowy — (W. Władysława Czajkowskiego)	1	1	—	100	—
Kapitula klacz gniada 4letnia po Złotolitym od Wiktorji — pół					

	Biegał razy	Wygrał razy	Był drugim razy	Wygrana zł.	Wygrana Nagrody honorowe
krwi — krajowa — (W. Kaliksta Ochockiego)	2	—	1	75	—
Zmrok ogier kary pełnej krwi po Złotolitym od Wiktorji — pół krwi — krajowy — (W. Kaliksta Ochockiego)	1	—	1	60	—
The General wałach gniady pełnej krwi po Cotswold od Annie — urodzony w Węgrzech — (por. E. Redlich)	1	—	1	40	1
Abigail klacz gniada 3letnia po Złotolitym od Ostrołęki — krajowa — (W. Kaliksta Ochockiogo) . . .	2	—	1	15	—

II. Spis ogierów, z których potomstwo w roku 1875 odniosło nagrody na torach galicyjskich, lub w Galicji wychowane, odniosło nagrody na torach obcych.

Knight of the Garter (w Anglji)		
Przedświt	36.735 złr.	36.735 złr.
The Charmer (w Galicji)		
Wystarczy	1.060 "	1.922½ "
Toruń	862½ "	
Oakbal (w Galicji)		
Oleś	1.600 " i 1 nag. hon.	1.600 " i 1 nag. hon.
Złotolity (w Galicji)		
Projekt	590 "	1.302½ "
Ganimed	562½ "	
Kapituła	75 "	
Zmrok	60 "	
Abigail	15 "	
Harlequin (zginął)		
Buzdygan	475 "	475 "
Merri Meg (zginął)		
Żart na bok . . .	200 " i 1 nag. hon.	200 " i 1 nag. hon.
Hadżgar (zginął)		
Hadżgarek . . .	100 "	100 "
Cotswold (w Węgrzech)		
The General . . .	40 " i 1 nag. hon.	40 " i 1 nag. hon.

III. Spis właścicieli koni wyścigowych w Galicji w roku 1875 z wykazem wygranych nagród.

Właściciel	Ile koni biegało	Biegały razy	Wygrały razy	Były drugiemi razy	Wygrana zł.	Wygrana Nagrody honorowe
Hr. Jan Tarnowski z Chorzelowa	6	25	17	1	40732½	1
W. Kalikst Ochocki	5	9	1	5	712½	—
Br. Adam Heydel	1	1	1	—	590	—
Por. Fr. Herb	1	1	1	—	200	1
W. Władysław Czajkowski . .	2	3	1	1	100	—
Por. E. Redlich	1	1	—	1	40	1
W. Alfred Mysłowski	2	2	—	—	—	—
W. Seweryn Rafałowski . . .	1	1	—	—	—	—
Por. hr. Lanckoroński	1	1	—	—	—	—
Rotm. Holzinger	1	1	—	—	—	—
Por. br. Obenaus	1	1	—	—	—	—
Podpor. Völkers	1	1	—	—	—	—

IV. Żokeje na torach galicyjskich w roku 1875.

	Jeździł razy	Wygrał razy	Był drugim razy
Entwistle	7	6	1
Freier	5	1	3
*) J. Lovell	2	1	—
Gilliam	2	1	—
*) Rożek	1	1	—
*) Kaczor	2	—	1
*) Łanda	1	—	1
*) Grych	1		—

V. Jeźdźcy-Panowie.

*) W. Kazimierz Tuczyński	1	1	—
Por. F. Herb	1	1	—
*) Hr. Stanisław Piniński	1	—	1
Por. E Redlich	1	—	1
*) W. Seweryn Rafałowski	1	—	—
Rotm. Brudermann	1	—	—
Por. Brudermann	1	—	—
Podpor. Maier	1	—	—
Podpor. Volkers	1	—	—

*) Jeźdźcy krajowcy.

Ogłoszenie.

Stowarzyszenie Jeździeckie (Reiter-Verein) monarchji austrjacko-węgierskiej daje w roku bieżącym we Lwowie

Nagrodę dla koni szkolnie ujeżdżanych.

Jeżdżenie o tę nagrodę odbędzie się dnia 26. Czerwca 1876 roku o godzinie 10. z rana na wytyczonej w tym celu na placu wyscigów konnych, ujeżdżalni na błoniach za rogatką Janowską.

Piewsza nagroda: **250 złr.** i nagroda honorowa.

Druga nagroda: **50 złr.** wkładki i nagroda honorowa.

Sędziowie: *W. Alfred Cielecki, J. W. Jenerał Gustaw Greiner, W. Antoni Kownacki, J. W. Jenerał hrabia Oliwier Wallis, W. Erazm Wolański.*

Zastępcy: *W. Włodzimierz Cielecki, W. Kazimierz Tuczyński, J. W. Pułkownik baron Vlasits.*

Wymagania stawiane przez Stowarzyszenie Jeździeckie (Reiter-Verein), których trzymać się winni sędziowie przy przyznanawaniu nagród, są następujące:

1) Jeździec, który musi być członkiem Stowarzyszenia Jeździeckiego (Reiter-Verein), winien w ruchu każdym chodem zachowac z należytym spokojem siedzenie i postawę przyjęte powszechnie we wszystkich ujeżdżalniach przy nauce jazdy szkolnej. Prowadzenie konia, pomoce i kary winny przy całej stanowczości być wykonane spokojnie, bez wszelkiego okrucieństwa, i nigdy nie zmieniać postawy jeźdźca i konia.

2) Koń winien co do jakości, wzrostu, budowy i wieku, być przyzwoitym wierzchowym koniem w dobrem utrzymaniu (kondycji).

3) Osiodłanie i okiełzanie winny odpowiadać zasadom w jeździe szkolnej przyjętym. Wymaga się pojedyńczego okiełzania munsztukiem i trezlą z wykluczeniem wszystkich cugli przymusowych i pomocniczych, którymi dobry jeździec na zupełnie ujeżdżonym koniu posługiwać się nie prtrzebuje.

4) Każdy z współubiegających przejeżdża po kolei konia przed komisją sędziów, której wolno żądać wykonania wszelkich chodów i zwrotów należących do zakresu niskiej, czyli wojskowej szkoły (Campagne-Schule). Nie wolno wykonywać wysokiej szkoły, ani sztuk cyrkowych. Na orzeczenie sędziów wpływa stanowczo prawidłowe wykonanie pojedyńczych zwrotów, udzielanie stosownych pomocy, przyjmowanie ich posłuszne; prawidłowe spokojne postawienie konia na prostej linji i w chodach bocznych, tudzież równy pewny w ruch każdym chodzie. Każdy z współubiegających winien przesadzać miernych rozmiarów przeszkody na szerokość i na wysokość, przyczem nie chodzi o wielkość skoku, lecz o zupełne posłuszeństwo konia bez najmniejszej walki i dobre, spokojne najeżdżanie na przeszkody.

5) Nagrodę dostaje zawsze jeździec bez względu na to, czy koń jest jego własnością i czy go sam ujeżdżał, czy nie. Koń, który raz dostał pierwszą nagrodę od Stowarzyszenia Jeździeckiego, wykluczony jest na przyszłość od współubiegania we wszystkich miejscach, gdzie to Stowarzyszenie daje podobne nagrody.

6) Każdy koń współubiegający płaci 3 złr. wkładki.

7) Ostatni termin mianowania do dnia 25. Czerwca roku bieżącego w południe w Sekretarjacie galicyjskiego Towarzystwa chowu koni i wyścigów (Lwów, ulica Sobieskiego Nr. 4.).

8) Warunkiem dania nagrody jest, aby przynajmniej cztery konie ubiegały się o nią.

Lwów, dnia 15. Lutego 1876.

Z Wydziału galicyjskiego Towarzystwa chowu koni i wyścigów.

Wyścigi konne w Galicji w 1876 roku.

TOR LWOWSKI.

Niedziela dnia 25. Czerwca.

Bieg I. Bieg przychowku (Produze Stakes).

Konie urodzone w Galicji w roku 1873. Meta: mila angielska (1600 metr.). Waga: 112 funtów cł. (56 kilogr.) klacze 3 funty cł. (1½ kilogr.) mniej, konie pół krwi 5 funtów (2½ kilogr.) ulgi. Wkładka 30 dukatów — wycofanie traci połowę. Śmierć konia uwalnia od wycofania. Drugi koń ratuje swoją wkładkę.

Mianowania zamknięte dnia 1. Października 1873 roku. Mianowanych koni 8.

Bieg II. Nagroda dam.

Konie w kraju urodzone i będące własnością członków Towarzystwa. Panowie jeżdżą w kolorach. Meta: 1 mila angielska (1600 metr.). Waga: 3letnie 120 funtów cł. (60 kilogr.), 4letnie 140 funtów cł. (70 kilogr. 5letnie i starsze 145 funtów cł. (72½ kilogr.), klacze 3 funty cł. (1½ kilogr.) mniej. Wkładka 25 złr. bez wycofania. Drugi koń ratuje swoją wkładkę.

Mianować do dnia 15. Maja 1876 roku.

Bieg III. Nagroda cesarska 200 c. k. austr. dukatów.

Ogiery i klacze pół krwi i pochodzenia orjentalnego wszelkiego wieku w Galicji, W. Ks. Krakowskiem i na Bukowinie urodzone i wychowane, lub w roku urodzenia sprowadzone. Meta: 2 mile angielskie (3200 metr.). Waga: 3letnie 106 funtów cł. (53 kilogr.). 4letnie 131 funtów cł. (65½ kilogr.), 5letnie i starsze 137 funtów cł. (68½ kilogr.). Klacze 3 funty cł. mniej (1½ kilogr.). Koń, który wygrał 1000 złr., 4 funty cł. (2 kilogr.),

jeśli wygrał 2000 złr., 6 funtów cł. (3 kilogr.), jeśli więcej, 8 funtów cł. (4 kilogr.) więcej, jednak koń za wygrane tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Wkładka 60 złr., wycofanie traci połowę, jednak deklarowane na miesiąc przed biegiem wycofanie wynosi tylko 20 złr. Drugi koń dostaje połowę wkładek, resztę wkładek zwycięzca po odtrąceniu pojedyńczej wkładki dla trzeciego konia.

Mianować do dnia 15. Maja 1876 roku.

Bieg IV. Nagroda cesarska I. klasy 500 c. k. aust. dukatów.

3letnie i starsze ogiery i klacze w monarchji austrjacko-węgierskiej urodzone, albo w roku urodzenia tamże sprowadzone. Meta: $2^1/_2$ mil angielskich (4000 metr.). Waga: 3letnie 106 funtów cł. (53 kilogr.), 4letnie 131 funtów cł. ($56^1/_2$ kilogr.), 5letnie i starsze 136 funtów cł. (68 kilogr.). Klacze 3 funty cł. ($1^1/_2$ kilogr.) mniej. Konie czystej krwi orjentalnej 12 funtów cł. (6 kilogr.), konie pochodzenia orjentalnego i pół krwi 7 funtów cł. ($3^1/_2$ kilogr.) mniej. Koń, który wygrał w jednym biegu 3000 złr. do 5000 złr. włącznie, 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilog.), jeśli wygrył dwa takie biegi, lub w jednym biegu 5000 złr. lub więcej, 8 funtów cł. (4 kilogr.) więcej, jednak za wygrane koń tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Wkładka 150 złr., wycofanie traci połowę, deklarowane na miesiąc przed biegiem wycofanie, wynosi tylko 50 złr. Drugi koń dostaje połowę wkładek, resztę wkładek zwycięzca, po odtrąceniu pojedyńczej wkładki dla trzeciego konia.

Termin mianowania do dnia 1. Kwietnia 1876 roku.

Wtorek dnia 27. Czerwca.

Bieg I. Nagroda Towarzystwa 700 złr. w. a.

Konie 3letnie i starsze urodzone w Galicji, W. Ks. Krakowskiem i na Bukowinie, lub w roku urodzenia sprowadzone. Meta: $1^1/_2$ mili angielskiej (2400 metr.). Waga: 3letnie 112 funtów cł. (56 kilogr.), 4letnie 132 funtów cł. (66 kilogr.), 5letnie i starsze 137 funtów cł. ($68^1/_2$ kilogr.), klacze 3 funty cł. ($1^1/_2$ kilogr.) mniej. Konie pół krwi i pochodzenia orjentalnego 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.) mniej. Koń, który wygrał do 1000 złr., 3 funty cł. ($1^1/_2$ kilogr.), jeśli wygrał do 2000 złr., 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.), jeśli więcej, 8 funtów cł. (4 kilogr.) więcej. Jednak koń za wygrane tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Jeźdźcy krajowcy. Wkładka 50 złr., wycofanie traci połowę. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

Mianować do 15. Maja 1876 roku.

Bieg II. Bieg sprzedaży — Selling-Stakes. Propozycja J. W. Stefana hr. Zamojskiego. Nagroda c. k. Ministerstwa rolnictwa 500 złr. w. a.

4letnie i starsze ogiery pół krwi w kraju urodzone. Meta: 2 mile angielskie (3200 metr.). Waga: 4letnie 130 funtów cł. (65 kilogr.), 5letnie i starsze 135 funtów cł. ($67^1/_2$ kilogr.).

Zwycięzca musi na żądanie krajowej komisji chowu koni tejże być sprzedanym za oznaczoną cenę. Koń ceniony przez właściciela wyżej 1000 złr., nosi 5 funtów cł. (2½ kilog.) więcej. Wkładka 60 złr., wycofanie 30 złr. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

Mianować do dnia 15. Maja 1876 roku.

Bieg III. Nagroda cesarska II. klasy 300 c. k. austr. dukatów.

3letnie ogiery i klacze w monarchji austrjacko-węgierskiej urodzone i wychowane, lub w roku urodzenia sprowadzone. Meta: 1½ mili angielskiej (2400 metr.). Waga: 110 funtów cł. (55 kilogr.), klacze 3 funty cł. (1½ kilogr.) mniej. Konie czystej krwi orjentalnej 12 funtów cł. (6 kilogr.), konie pochodzenia orjentalnego i pół krwi 5 funtów cł. (2½ kilogr.) mniej. Koń, który wygrał w jednym biegu 2000 do 3000 złr. włącznie, 4 funty cł. (2 kilogr.) więcej, jeśli wygrał 3000 lub więcej w jednym biegu, 7 funtów cł. (3½ kilog.) więcej, jednak za wygrane, koń tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Wkładka 100 złr., wycofanie traci połowę, deklarowane na miesiąc przed biegiem wycofanie wynosi tylko 25 złr. Drugi koń dostaje połowę wkładek, resztę wkładek zwycięzca, po odtrąceniu pojedyńczej wkładki dla trzeciego konia.

Termin mianowania do dnia 1. Kwietnia 1876 roku.

Bieg IV. Bieg myśliwski — (Steeple-Chase). Nagroda Stowarzyszenia Jeździeckiego (Reiter-Verein) 400 złr. i Nagroda honorowa dla jeźdźca konia zwycięzkiego.

Konie każdego wieku i kraju będące *bona fide* własnością członków Stowarzyszenia Jeździeckiego (Reiter-Verein) i które przynajmniej od trzech miesięcy nie były w ręku trenera profesjonisty. Jeździć mogą tylko członkowie Stowarzyszenia Jeździeckiego (Reiter-Verein) w kolorach lub mundurze. Meta około 2½ mili angielskiej (4000 metr.) zwykłego myśliwskiego terenu. Przeszkody nie wyższe jak 3 stopy (0·94 metr.), nie szersze jak 10 stóp (3·16 metr.). Waga: 150 funtów cł. (75 kilogr.). 4letnie 5 funtów cł. (2½ kilogr.) mniej. Konie czystej krwi 5 funtów cł. (2½ kilogr.) więcej. Koń, który nigdy nie wygrał biegu myśliwskiego (Steeple-Chase) na publicznym torze wyścigowym, 5 funtów cł. (2½ kilogr.) mniej. Koń, który wygrał w jednym takim biegu 500 złr. do 1500 złr., 5 funtów cł. (2½ kilogr.) więcej, jeśli w jednym takim biegu 1500 złr., 10 funtów cł. (5 kilogr.) więcej. Konie, które w jednym takim biegu wygrały więcej niż 1500 złr. są wykluczone. Wkładka 5 złr. bez wycofania. Drugi koń dostaje wszystkie wkładki.

Mianować do dnia 10. Czerwca 1876 roku, godzina 12. w nocy.

Czwartek dnia 29. Czerwca.

Bieg I. Nagroda Towarzystwa 400 złr. w. a.

3letnie ogiery i klacze urodzone w Galicji, W. Ks. Krakowskiem i na Bukowinie, lub sprowadzone tamże przed końcem

roku następującego po roku urodzenia. Meta: 1 mila angielska (1600 metr.). Waga: 110 funtów cł. (55 kilogr.). Klacze 3 funty cł. ($1^1/_2$ kilogr.) mniej. Konie pół krwi 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.) mniej. Koń, który wygrał 1000 złr. do 2000 złr., 3 funty cł. ($1^1/_2$ kilogr.), jeśli 2000 złr. do 3000 złr., 6 funtów cł. (3 kilogr.), jeśli 3000 złr. lub wyżej, 9 funtów cł. ($4^1/_2$ kilogr.) więcej, jednak za wygrane koń tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Wkładka 60 złr., wycofanie traci połowę. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

Mianować do dnia 15. Maja 1876 roku.

Bieg II. Nagroda cesarska III. klasy 300 c. k. austr. dukatów.

Konie 4letnie i starsze urodzone w Galicji, W. Ks. Krakowskiem i na Bukowinie, lub sprowadzone tamże przed końcem roku następującego po roku urodzenia. Meta: 2 mile angielskie (3200 metr.). Waga: 4letnie 130 funtów cł. (65 kilogr.), 5letnie i starsze 135 funtow cł. ($67^1/_2$ kilogr.). Klacze 3 funty cł. ($1^1/_2$ kilogr.) mniej. Konie pół krwi i pochodzenia orjentalnego 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.) mniej. Koń, który wygrał w jednym biegu 1000 złr., 4 funty cł. (2 kilogr.), jeżeli wygrał dwa takie biegi lub w jednym biegu 2000 złr., 6 funtów cł. (3 kilogr.), jeśli wygrał w jednym biegu wyżej 2000 złr., lub więcej niż dwa biegi wartości 1000 złr., 8 funtów cł. (4 kilogr.) więcej, jednak za wygrane koń tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Wkładka 60 złr., wycofanie traci połowę. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

Mianować do dnia 15. Maja 1876.

Bieg III. Bieg koni pobitych — (Beaten Handicap.) Nagroda Towarzystwa 200 złr. w. a.

Każdy koń mianowany do biegu na torze lwowskim płaci 10 złr. do nagrody niniejszego biegu. Konie, które w roku 1876 na torze lwowskim biegały a nie wygrały. Meta: raz w około toru (900°) (około 1820 metr.). Koń biegający płaci wkładki 30 złr. Wagi oznaczone przez panów: J. E. Alfreda hr. Potockiego, W. Erazma Wolańskiego i Stefana hr. Zamojskiego ogłoszone będę dnia 29. Czerwca b. r. o godzinie 12. w południe w kancelarji Towarzystwa. Drugi koń dostaje połowę wkładek.

Mianować na placu.

Bieg IV. Bieg myśliwski — (Steeple-Chase.) Nagroda składkowa dotąd zapewniona w ilości 960 złr. w. a.

Konie 4letnie i starsze wszelkiego rodu i kraju, będące własnością członków Towarzystwa. Waga: 3letnie 140 funtów cł. (70 kilog.), starsze 150 funtów cł. (75 kilogr.). Koń, który nigdy nie wygrał biegu z przeszkodami na publicznym torze wyścigowym, 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.) mniej. Koń, który na publicznym torze wyścigowym wygrał w jednym biegu z przeszkodami 1000 złr. do 2000 złr., 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.) więcej, jeśli wygrał dwa lub więcej takich biegów, albo w jednym biegu 2000 złr. lub wyżej, 10 funtów cł. (5 kilogr.) więcej. Jednakże za wygrane koń tylko jednemu z tych obciążeń podlega. Panowie

jeżdżą w kolorach. Jeźdźcy z profesji krajowcy 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.) więcej, niekrajowcy 10 funtów cł. (5 kilogr.) więcej. Jeździec, który nigdy na publicznym torze wyścigowym nie wygrał biegu z przeszkodami, 5 funtów cł. ($2^1/_2$ kilogr.) mniej. Meta około trzy mil angielskich (4800 metr.) zwykłego myśliwskiego terenu; 15 do 18 przeszkód nie szerszych nad 12 stop (3.79 metr.), nie wyższych nad $3^1/_2$ stóp (1·10 metr.), jednak ile możności stałych. Wkładka 60 złr., wycofanie traci połowę, Drugi koń dostaje wszystkie wkładki, jeśli 4 konie biega, trzeci koń ratuje swoją wkładkę. — Proponent: Oktaw Orłowski.

Mianować do dnia 15. Maja 1876 roku.

UWAGI.

1) Za konie czystej krwi orjentalnej uważa się takie tylko, o których da się dowieść, że pierwszy, drugi lub najwięcej trzeci ascendent tak z ojca jak i z matki, sprowadzony został ze wschodu, i że w żadnym pokoleniu inna krew nie była pomięszaną.
2) Za konie pochodzenia orjentalnego uważa się te, o których da się dowieść, że pierwszy, drugi, lub najwięcej trzeci ascendent z ojca **albo** z matki sprowadzony został ze wschodu.
3) Przy obrachowaniu wygranych biegów nie wlicza się własnej wkładki zwycięzcy.
4) Mianować należy pisemnie lub telegraficznie, a za dowód mianowania w należytym czasie służyć ma data odnośnego poświadczenia, recepisy pocztowe lub telegraficzne. Mianowania telegraficzne muszą być oddane najpóźniej do godziny 12. w południe tego dnia, którego przypada ostatni termin mianowania; mianowania przez pocztę winny być oddane tak wcześnie, aby przy regularnem przybywaniu poczty odnośny list musiał **przed** ostatnim terminem mianowania dojść na miejsce przeznaczenia.
5) Przy rozstrzyganiu wypadków spornych, odnoszących się do biegów o nagrody cesarskie, prezydent krajowej komisji chowu koni, pełniąc obowiązek c. k. komisarza, ma głos w komisji spornej, przez Towarzystwo wyścigowe mianowanej i przewodniczy takowej.
6) Podług §. 2. ustawy od każdej wygranej płaci się 5%, od każdego biegającego konia z wyjątkiem biegu myśliwskiego o nagrodę Stowarzyszenia Jeździeckiego (Reiter-Verein) 5 złr. do kasy Towarzystwa.
7) Wagi oznaczone są w **funtach cłowych** (100 funtów wiedeńskich równe 112 funtom cłowym), i kilogramach (1 kilogram równa się 2 funtom cłowym). Mila angielska znaczy 848 sążni wiedeńskich, czyli około 1600 metrów.

8) Wszelkie zapytania i mianowania adresować należy: „do Sekretarjatu galicyjskiego Towarzystwa chowu koni i wyścigów we Lwowie, ulica Sobieskiego Nr. 4.“ Wkładki i wycofania winny być zapłacone najpóźniej 24 godzin przed biegiem, w przeciwnym razie bowiem koń do biegu przypuszczony nie będzie.

9) Przy mianowaniu wymieniona powinna być waga, jaką koń podług warunków propozycji ma nosić, oraz kolory jeźdźca.

10) W biegach o nagrody Towarzystwa brać mogą udział tylko konie, będące własnością członków Towarzystwa. Wyraz „konie krajowe“ oznacza konie urodzone i wychowane w Galicji, W. Ks. Krakowskiem i na Bukowinie, lub w roku urodzenia tamże sprowadzone; wyraz „krajowiec“ oznacza osoby w obrębie powyższych krajów urodzone i zamieszkałe.

11) Przy wyścigach odbywających się pod kierownictwem galicyjskiego Towarzystwa chowu koni, obowiązuje regulamin „Jockey-Clubu“ wiedeńskiego, w „biegach myśliwskich“ „Steeple-Chase-Rules.“

Lwów, dnia 15. Lutego 1876.

Z Wydziału galicyjskiego Towarzystwa chowu koni i wyścigów.

Część urzędowa.

Sprawozdanie

Dyrekcyi Szkoły gospodarstwa wiejskiego w Dublanach za rok 1875.

Dwadzieścia lat minęło od czasu, kiedy Towarzystwo rolnicze Lwowskie założyło z inicyatywy ówczesnego Prezesa swego JO. ks. Leona Sapiehy szkołę rolniczą w Dublanach.

Fundusze, któremi to tak ważne dla kraju dzieło rozpoczęto, były bardzo niedostateczne.

Towarzystwo jednakże, stojąc podówczas w pełni swej siły i blasku, słusznie liczyć mogło, iż rozpoczęte dzieło do końca doprowadzi, tembardziej, że i znakomitsi obywatele nie odmawiali swego moralnego i materyalnego wsparcia.

I rzeczywiście, pierwsze lata istnienia Zakładu zapowiadały pomyślny rozwój. Już w samym początku rozszerzono pierwotny plan nauk, powiększono liczbę nauczycieli i zabierano się do ustalenia ostatecznej i wymogom czasu odpowiadającej organizacyi.

Zmiana jednakże stosunków politycznych i gospodarczych w ogóle w pierwszych latach ubiegłego dziesiątka — niekorzystne stosunki, w jakie Towarzystwo rolnicze pogrążone zostało, i co zatem idzie zupełny brak funduszów, sprowadziły nietylko zupełny zastój w rozwoju, ale przyszła chwila, w której nawet istnienie Zakładu było zagrożone, w której bez ofiarności prywatnej nie było podobna szczupłej pensyi kilku nauczycieli wypłacić.

W tym to czasie dopiero (uchwałą z d. 28. Marca 1866 r.) przyszedł z pomocą Zakładowi Dublańskiemu Wysoki Sejm krajowy, uchwalając stałą roczną subwencyę w kwocie 5000 złr.

Subwencya ta zapobiegła wprawdzie konieczności zamknięcia Zakładu, nie mogła wszakże wystarczyć na odpowiednie utrzymanie, a o rozwoju dalszem i myśleć nie było można, tyle było do zrobienia, tyle ran do zagojenia! Niedostatek na każdym kroku, brak pomieszkań dla profesorów, sal wykładowych dla uczniów, brak wszelkich środków naukowych!

Dopiero w roku 1870 (uchwałą na posiedzeniu d. 30. Sierpnia zapadłą), udzielił Wysoki Sejm krajowy podwyższoną subwencyę w kwocie 10.000 złr., a w tymże samym czasie (1869 r.) przyszedł w pomoc pierwszy Minister rolnictwa JE. hr. Potocki zasiłkiem w kwocie 4000 złr., przeznaczonym na pokrycie długu ciążącego na szkole.

Subwencya Sejmu dozwoliła przybrać potrzebną na razie liczbę nauczycieli, rozszerzyć ubikacye i pokryć najpotrzebniejsze wydatki bieżące.

Subwencye Ministerstwa rolnictwa w latach 1871, 1872 i 1873 udzielane, dozwalały pobudować pomieszkania dla profesorów i urządzić tymczasowe laboratoryum chemiczne, zanim stałe laboratoryum wybudowane być może. Zbiory i środki naukowe zaczęły się także po troszę gromadzić i powiększać. Bogaty i dobrze utrzymany ogród botaniczny — sadek owocowy — zbiór narzędzi i niektórych maszyn rolniczych — owczarnia i krowiarnia zarodowa — wzory do mechaniki, technologii — okazy do anatomii zwierzęcej — morfologii roślin — herbaryum — zbiorek anatomiczny i zoologiczny — zawiązki laboratoryum fizyologicznego— czytelnia i t. p. — powstały szybko, i uzupełniając się z każdym rokiem ułatwiają naukę rolnictwa dziś już znacznie rozszerzoną.

Dyrekcya wraz z gronem Profesorów dokładała wszelkich starań, by cel szkoły Dublańskiej, zakreślony Statutem organicznym tejże, t. j. wykształcenie naukowe samodzielnych gospodarzy wiejskich był osiągnięty.

Walcząc z niedostatecznemi środkami naukowemi, usiłowaliśmy przynajmniej przeprowadzić to, co w naszej mocy leżało, mianowicie rozwinąć odpowiednio układ, zakres i treść wykładówj

Rolnictwo racyonalne opierać się może tylko na gruntowne. znajomości roli i materyałów, z których się ta wytwarza, na dokładnem zrozumieniu wpływu klimatu na wydatność roli i sposób zagospodarowania, na znajomości ustroju organicznego i życia tak roślin jak i zwierząt, które ma rolnik hodować i dalej rozwijać.

Do gruntownego poznania tego wszystkiego potrzebna jest rolnikowi dokładna znajomość nauk przyrodniczych; to też staraniem naszem było, ten dział nauk przedewszystkiem rozszerzyć i uzupełnić.

Lecz jak z jednej strony niedostateczne tylko i powierzchowne wiadomości z nauk przyrodniczych, są rolnikowi więcej szkodliwe niż pożyteczne, gdyż prowadzą do eksperymentów, których bezpodstawność dopiero doznana strata pieniężna wykazuje, tak znowu z drugiej strony nie może być zadaniem fachowej szkoły rolniczej, kształcić biegłych chemików, fizyologów lub zoologów.

Z tej to zasady wychodząc, wykładane są nauki przyrodnicze w szkole Dublańskiej obszernie i wyczerpująco, ale zawsze skierowane do uzasadnienia głównych prawideł produkcyi roślinnej i zwierzęcej.

Nie myślę tu utrzymywać, byśmy tak pod względem nauk przyrodniczych jak i innych rolniczych doprowadzili już do doskonałości; przeciwnie, lepiej ze stosunkami Dublan obznajomiony, jak ktokolwiek inny, wiem i wyznać muszę, że jeszcze wiele dopełnić, wiele poprawić, wiele stworzyć potrzeba! Ale znając zarówno dobrze stan i organizacyę wielu podobnych szkół

zagranicznych, śmiało tu wypowiedzieć mogę, że pomimo tak niekorzystnych stosunków, w jakich się Zakład nasz znajdował, doprowadziliśmy wspólną pracą do takiego układu i zaokrąglenia nauk, jakim się niewiele równorzędnych zakładów zagranicznych poszczycić może, chociaż rozporządzają funduszami nierównie większemi *).

Nauki wszystkie wykładane były w roku ubiegłym 1875 przez sześciu Profesorów stałych i czterech nadzwyczajnych, czyli Docentów.

Mianowicie wykładali:

A) *Profesorowie stali.*

1. Profesor Zygmunt Strusiewicz, Dyrektor szkoły: Ekonomię społeczną — Historyę rozwoju systemów gospodarskich — Naukę o płodozmianach — Naukę urządzenia i zarządu gospodarstw — Taksacyę dóbr.
2. Profesor Roman Bastgen: Ogólną naukę rolnictwa — Szczegółową uprawę roślin — Rachunkowość rolniczą — i kieruje polem doświadczalnem.
3. Profesor Kazimierz Pańkowski: Ogólną naukę chowu zwierząt domowych — Naukę żywienia — Szczegółowy chów bydła rogatego, koni, owiec i świń — Wełnoznawstwo i technologię rolniczą.
4. Profesor Dr. Roman Wawnikiewicz: Chemię ogólną i analityczną — Mineralogię i ziemioznawstwo — i prowadzi laboratoryum chemiczne.
5. Profesor Dr. Emil Tangel: Botanikę i fizyologię roślin — Chemię rolniczą i mikroskopię — tudzież prowadzi ogród botaniczny.
6. Profesor Tomasz Rylski: Matematykę, miernictwo i niwelacyę — Mechanikę rolniczą i budownictwo — tudzież rysunki.

---

*) Utrzymanie szkoły rolniczej w Mödling kosztuje rocznie:

opłata nauczycieli	16.832 złr.
środki naukowe	4.000 „
utrzymanie szkoły	6.370 „
utrzymanie budynków szkoły	2.866 „
razem	30.068 złr.

Utrzymanie wyższej szkoły rolniczej w Tetschen Liebwerd kosztuje rocznie **23.990** złr.

Utrzymanie drugiej szkoły rolniczej w Czechach w Tabor kosztuje rocznie:

opłata nauczycieli	11.200 złr.
środki naukowe	4.400 „
różne	6.700 „
razem	22.300 złr.

Utrzymanie wyższej szkoły rolniczej w Dublanach wraz z wydatkami na różne przebudowania i adaptacye, kosztowało w ostatnich trzech latach w przecięciu **14.000** złr.

B) *Docenci.*

7. P. Józef Kubicki, weterynarz miasta Lwowa: Anatomię i fizyologię zwierząt — Weterynaryę.
8. P. Dr. Zygmunt Romer: Zoologię systematyczną i stosowaną do rolnictwa.
9. P. Władysław Tyniecki: Encyklopedyę leśnictwa i ogrodnictwo.
10. P. Dr. Ernest Till: Prawo rolne.

C) *Asystent.*

Przy laboratoryum chemicznem pełni obowiązek asystenta pan Zygmunt Kahane, były uczeń szkoły Dublańskiej, któremu także wykład Geografii fizycznej i Klimatologii powierzono, w miejsce dotychczasowego prelegenta pana Ł. Tatomira.

Nauki teorytyczne wspierane i uzupełniane są odpowiedniemi demonstracyami i praktykami, które obejmują:

A) *Z nauk rolniczych.*

a) Z Ekonomii rolniczej:
Obrachowanie kosztów produkcyi rozmaitych płodów rolniczych, obrachowanie potrzebnych kapitałów rolniczych, oszacowanie inwentarzy, układanie płodozmianów, klasyfikacya i bonitacya roli, szacowanie dochodów i wartości roli w celach katastralnych i komasacyjnych.

b) Z Rolnictwa:
Użycie i prowadzenie narzędzi i machin gospodarskich w polu na folwarku, doświadczenia z uprawą różnych roślin, próby różnych sposobów uprawy. Doświadczania z nawozami i inne wykonane na polu doświadczalnem, pod przewodnictwem dotyczącego profesora.

c) Z Chowu zwierząt:
Poznawanie ras, zalet, błędów, wieku i t. p. zwierząt domowych, poznawanie mleczności krów, przymiotów do opasu i ocenienia stopnia opasu zwierząt domowych, wybór rozpłodników, klasyfikacya wełny, mycie i strzyż owiec, obrachowanie i wybór karmy i t. d.

d) Z Rachunkowości:
Prowadzenie ksiąg rachunkowych, sporządzenie wykazów i raportów peryodycznych.

B) *Z nauk przyrodniczych.*

Doświadczenia w laboratoryum chemicznem, przyczem objaśnienie poprzednich wykładów, poznawanie chemicznych i fizykalnych przymiotów roli, wykrywanie obecności lub braku najważniejszych składników tejże, poznawanie jakości nawozów i wartości agronomicznej tychże, oznaczenie zawartości cukru, krochmalu, oleju i t. d. w różnych materyałach przemysłu rolniczego.

Doświadczenia anatomiczne i fizyologiczne tak na roślinach jak na zwierzętach, poznawanie roślin i chorób tychże tak w sposób zwykły, jak i za pomocą mikroskopu.

C) *Z nauk matematycznych.*

Wypracowania rachunkowe, odnoszące się do rozmaitych działów gospodarstwa wiejskiego, użycie narzędzi mierniczych i niwelacyjnych w polu, zdejmowanie i rysowanie planów mierniczych i niwelacyjnych.

Doświadczenia i ocenienie narzędzi rolniczych, użycie siłomierza, oraz mechaniczne obrachowania i objaśnienia.

Wypracowanie planów, na budynki gospodarskie, t. j. stajnie, stodoły, szopy i t. d., sporządzenie kosztorysów, obznajomienie się z praktyczną stroną robót murarskich i ciesielskich.

Wykład powyżej wyszczególnionych nauk rozłożony jest na lat trzy.

W roku pierwszym, stanowiącym kurs przygotowawczy, wykładane są: Matematyka i Fizyka, Botanika ogólna, Zoologia, Anatomia zwierząt, zasady Chemii i Mineralogia, Geografia, Rysunki.

Uczniowie roku tego obznajamiani są z różnemi działami gospodarstwa rolnego, przez odpowiednie służby odbywane przy gospodarstwie dublańskiem.

W następnych dwóch latach, stanowiących kurs wyższy, wykładają się wszystkie nauki zawodowe i pomocnicze.

Na kurs przygotowawczy przyjmuje się uczniów z ukończoną piątą klasą gimnazyalną. Na kurs zaś wyższy, wstępują bezpośrednio tacy uczniowie, którzy wykazać się mogą świadectwem dojrzałości, lub złożą odpowiedni ścisły egzamin wstępny.

Rozdział ten nauk, na kurs przygotowawczy i wyższy, z dozwoleniem bezpośredniego wstępowania na ten ostatni (pod warunkami powyżej określonemi), a tem samem kończenia nauk rolniczych w dwóch latach, przyczynił się znacznie do powiększenia liczby uczniów w ogóle, w szczególności zaś liczby takich uczniów, którzy już wyższe studya odbyli.

Środki naukowe, do których zaliczyć należy oprócz gospodarstwa dublańskiego:

1. Pole doświadczalne,
2. Ogród botaniczny,
3. Zbiór machin rolniczych,
4. Zbiór mineralogiczno-botaniczny i zoologiczny,
5. Laboratoryum chemiczne — i
6. Bibliotekę —

uzupełnione zostały w roku ubiegłym przyrządami do spostrzeżeń meteorologicznych i badań przymiotów fizykalnych roli, które z wiosną rozpocząć zamierzam.

Pole doświadczalne, założone w jesieni roku 1874, urządzone zostało w roku ubiegłym. Pole to, podzielone na 80 działów jedno-arowych i otoczone szerokim rowem, służy do do-

świadczeń z uprawą niektórych mało znanych, lub mało uprawianych roślin, jakoteż do doświadczeń z niektóremi nawozami, a przedewszystkiem badania wpływów, jakie wywiera następstwo roślin (płodozmian) na wydatność roli.

Doświadczenia z uprawą Moharu, Sorgha, Seradelli, koniczyny szkarłatnej i innych roślin pastewnych, zużytkowane są w artykułach ogłoszonych w „Rolniku".

Doświadczenia zaś z płodozmianami i nawozami, dopiero wtedy zużytkować się dadzą, jeźli odpowiednią liczbę lat w tym samym kierunku przeprowadzone zostaną.

Dlatego ograniczyć się tu muszę na pobieżnym tylko podaniu planu rzeczonych doświadczeń:

I. Na ośmiu kawałkach jedno-arowych zaprowadzone są obok siebie dwa płodozmiany czteropolowe, z których każdy przedstawia następstwo:

1. Kartofle,
2. Jęczmień z koniczyną podsianą,
3. Koniczyna koszona,
4. Pszenica ozima.

Pod jeden płodozmian uprawia się w sposób zwykły, pod drugi zaś bardzo głęboko. W obydwóch płodozmianach podzielony jest dział kartofli na dwie połowy, z których jedna obsadzona jest kartoflami całemi, druga zaś połowa kartoflami pokrajanemi.

Płodozmian ten ma wykazać:

a) Wpływ głębokiej orki na wydatność roli w ogóle.
b) Wpływ krajania kartofli na plon takowych.
c) Wpływ częstego następstwa koniczyny na wydatność takowej.

II. Na dziesięciu kawałkach tej samej powierzchni każdy jak w płodozmianie poprzednim, zaprowadzone są obok siebie dwa płodozmiany pięciopolowe z następującą rotacyą:

1. Kartofle,
2. Jęczmień z koniczyną,
3. Koniczyna na siano,
4. Koniczyna,
5. Pszenica ozima.

W jednym z tych płodozmianów daje się pod kartofle nawóz stajenny, w drugim zaś nawóz stajenny dopełniany solami potasowemi. W obu płodozmianach podzielone są działy z koniczyną na dwie części: jedna część gipsuje się, druga pozostawia niegipsowaną.

Płodozmian ten ma wykazać:

1. O ile wpływać mogą sole potasowe na plon w kartoflach i następnych ziemiopłodach;
2. Jaki wpływ wywiera dodatek soli potasowych do nawozu stajennego na zawartość skrobi w kartoflach;
3. O ile wpływa gips w roli dublańskiej na powiększenie plonu koniczyny.

III. Na dwudziestu kawałkach jedno-arowych zaprowadzone są obok siebie dwa płodozmiany z następującą rotacyą:
1. Ugor,
2. Rzepak ozimy,
3. Pszenica,
4. Groch,
5. Owies,
6. Kartofle,
7. Jęczmień z koniczyną,
8. Koniczyna na siano,
9. Koniczyna,
10. Pszenica ozima.

Nawóz stajenny daje się pod rzepak i pod kartofle w obu płodozmianach. W jednym płodozmianie dodaje się do nawozu odpowiednia ilość nadfosforanu z mączki kostnej.

Działy rzepaku podzielone są w obu płodozmianach na dwie połowy. Na jednej połowie uprawiany jest rzepak w rzędach gęstych i bez obsypywania, na drugiej połowie w rzędach oddalonych i obsypywany.

Płodozmian ten ma wykazać:
1. Wpływ dodatku nadfosforanów do nawozu stajennego na plon rzepaku i kartofli, jakoteż i plonów następujących,
2. Wpływ nadfosforanów na zawartość skrobi w kartoflach.
3. Wpływ obsypywania rzepaku na plon i jakość ziarna.

IV. Na czternastu kawałkach zaprowadzono obok siebie dwa płodozmiany pastwiskowe siedmiopolowe z następującym układem:
1. Ugor nawożony,
2. Pszenica ozima,
3. Kartofle,
4. Jęczmień podsiany,
5. Konicz z trawami na siano,
6. Pastwisko,
7. Pastwisko.

Płodozmian ten ma wykazać przedewszystkiem stosunek przyrostu traw w różnych porach roku, następnie zaś dochód w porównaniu do gospodarstwa trójpolowego.

V. Na sześciu kawałkach obok siebie położonych zaprowadzono dwa układy trójpolowe, mianowicie:
1. Ugor, kartofle, koniczyna,
2. Ozimina (Pszenica),
3. Jarzyna (Owies).

W jednym układzie daje się nawóz stajenny na ugor i pod kartofle. W drugim układzie nie daje się wcale nawozu. Układ ten ma wykazać:
1. Jak długo ziemia może wydawać zadawalniające plony bez wszelkiego nawożenia?
2. O ile plony te będą ważne w porównaniu do plonów z układu nawożonego?

3) Jak wielki dochód dawać może gospodarstwo trójpolowe w porównaniu do pastwiskowego?

Reszta pól zajęta jest pod uprawę rożnych roślin i sposobów uprawy.

Liczba uczniów wzmogła się znacznie w ostatnich trzech latach. W roku 1875 pozostawało w Zakładzie 50 uczniów, mianowicie 40 zwyczajnych a 10 nadzwyczajnych.

Z wyjątkiem trzech uczniów nadzwyczajnych, wszyscy składają egzamina po największej części z bardzo dobrym postępem. Przedewszystkiem odznaczają się postępami w naukach ci uczniowie, którzy bezpośrednio na kurs wyższy wstąpili, chociaż i pomiędzy uczniami, którzy wpierw kurs przygotowawczy odbyć musieli, wielu bardzo dobrych, a nawet celujących uczniów się znajduje.

W roku 1875 ukończyło kompletny kurs nauk w Dublanach dwunastu uczniów, z tych przyjęło czterech posadę oficyalistów prywatnych, jeden został asystentem przy Zakładzie (p. Z. Kahane), reszta zaś, siedmiu uczniów, gospodarują na własnem, lub w majątkach rodzicielskich.

Przygotowanie naukowe uczniów i stan rodziców:

Pomiędzy powyżej wykazaną liczbą uczniów znajdowało się takich, którzy pokończyli:

	Niższe gimnazyum	7
	Niższe szkoły realne	7
	6tą i 7mą klasę gimnazyalną . . .	8
	Maturzystów	13
	Wyższe realne	6
nadto:	Z Uniwersytetów	5
	Techników	4
	Razem . . .	50

Pod względem stanu rodziców było:

Synów właścicieli ziemskich	29
„ dzierżawców	5
„ oficyalistów prywatnych . . .	9
„ księży obrządku greck. . . .	2
„ urzędników, kupców i t. d. . . .	5
Razem . . .	50

Jak już powyżej nadmieniłem, wzmogła się liczba uczniów w roku bieżącym, podobnie jak i w dwóch latach poprzednich; a że w Zakładzie samym zaledwie 26 do 28 uczniów może znaleźć wygodne pomieszczenie, przeto połowa prawie mieszka na wsi u wło-

ścian w pomieszkaniach szczupłych i drogich. Ażeby brakowi temu pomieszkań zapobiedz, postanowił Komitet wybudować kilka domków mieszkalnych dla uczniów. Jeden taki domek drewniany, mogący wygodnie dziewięciu uczniów pomieścić, jest już zupełnie złożony i tylko zaskoczeni wczesną zimą, nie zdołaliśmy go postawić i wykończyć. Wybudowanie dwóch jeszcze takich domków przynajmniej, zapobieży bardzo dotkliwemu brakowi.

O stosunkach finansowych Zakładu i rezultacie rokowań z Wysokim Wydziałem krajowym w sprawie przeniesienia szkoły na fundusz krajowy, mówi sprawozdanie Komitetu. Nie chcąc się powtarzać pomijam takowe — i przystępuje do zdania sprawy ze stanu „Szkoły parobków“.

„Szkoła parobków i dozorców gospodarskich“ otwartą została w Styczniu r. 1873.

Na podstawie planu naukowego przez Dyrekcyę wypracowanego, a przez Komitet c. k. Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego zatwierdzonego, udzieliło Wysokie Ministerstwo rolnictwa subwencyę roczną w kwocie 1800 złr. w. a., z której użytą została znaczniejsza część na urządzenie tymczasowe pomieszkań dla uczniów i pokrycie kosztów utrzymania takowych. Taką samą subwencyę udzieliło Ministerstwo w roku 1874 i ubiegłym 1875.

Zaraz w pierwszym roku (1873) przyjęto do Zakładu sześciu uczniów, z których pięciu ukończyło nauki i złożyło egzamin końcowy w miesiącu Marcu 1875 z bardzo dobym postępem; jeden uczeń wystąpił po jednorocznej nauce, jako do zawodu gospodarskiego nieprzydatny.

W roku 1874 przyjęto tylko czterech uczniów, odmówiona zaś przyjęcia sześciu innym kandydatom dla braku pomieszczenio i funduszów na utrzymanie. Z przyjętych uczniów wystąpił w tym roku jeden, po odbyciu jednorocznej nauki.

W roku ubiegłym 1875 przyjęto do Zakładu dziesięciu uczniów, z których jeden powołany do służby wojskowej, musiał nauki przerwać.

Liczba uczniów szkoły parobków wynosiła w roku ubiegłym razem dwunastu, z tych jeden tylko jest synem oficyalisty prywatnego (leśniczego), reszta zaś synowie włościan utrzymywani w szkole, bądź kosztem Towarzystwa gospodarskiego, bądź też kosztem prywatnym obywateli.

Statut szkoły wymaga wprawdzie, by uczeń wstępujący do szkoły, wykazał się świadectwem z odbytych szkół ludowych, Dyrekcya wszakże widziała się spowodowaną przyjąć na koszt obywateli do szkoły trzech starszych parobków, którzy szkół tych nie odbyli i tylko cokolwiek czytać umieli — i przekonała się, że nawet z tak małym zasobem wiadomości, mogą uczniowie w szkole parobków w Dublanach poczynić znakomite postępy w naukach.

Od jesieni roku 1875 pomieszczeni są wszyscy uczniowie w osobnym z funduszów przez W. Ministerstwo rolnictwa nowo postawionym budynku szkolnym, składającym się z czterech pokoi mieszkalnych, salki do nauki i pomieszkania dla nauczyciela, któremu bezpośredni dozór uczniów i porządku w szkole jest powierzony.

Budynek szkolny przytyka do budynku folwarcznego i stoi pod okiem Administratora folwarku dublańskiego, dozorującego uczniów przy zajęciach praktycznych.

Jak w latach poprzednich tak i w roku 1875 kierował szkołą parobków Dyrektor wyższej szkoły rolniczej — podpisany sprawozdawca.

Mając na oku potrzeby naszych gospodarstw, tak większych, jak i mniejszych włościańskich, starała się Dyrekcya zaprawiać swych uczniów do ciągłej czynności, a rozwijając władze umysłowe takowych, nauczyć ich przedewszystkiem starannej uprawy roli, użycia i obsługi narzędzi i maszyn rolniczych, pielęgnowania zwierząt domowych, przygotowania, przechowania i użycia stosownego nawozów.

Pole szkolne, obora zarodowa, owczarnia i całe gospodarstwo Dublańskie, jak niemniej zbiór maszyn i narzędzi rolniczych, należący tak do szkoły parobków (szkoły niższej rolniczej) jakoteż i do szkoły wyższej rolniczej, dostarczyły środków udzielenia uczniom powyżej wyszczególnionych nauk zawodowych.

Od Maja do końca Września, a więc przez całe pięć miesięcy zatrudnieni są uczniowie wyłącznie prawie przy wykonaniu różnych prac przy gospodarstwie Dublańskiem, w stajniach i owczarni, na polu szkolnem i w pasiece, a to pod kierunkiem Dyrektora i Administratora folwarku, a przy pomocy specyalnego dozorcy.

W peryodzie tym ograniczone są nauki teoretyczne tylko do nauki czytania, pisania i rachunków, które udzielane są uczniom w godzinach porannych od 5ej do 7ej dnia każdego.

Od Października do końca Kwietnia ograniczone są prace ręczne do obsługi młocarni i maszyn do czyszczenia zboża, jako też obsługi krowiarni i owczarni. Nauki zaś teoretyczne udzielane są każdego dnia rano od 5ej do 7ej i wieczór od 6ej do 8ej, a nadto w Poniedziałki, Środy i Piątki od 10ej do 12ej przed południem.

Uczniowie starsi (drugoletni) użyci są do dozoru robót w zastępstwie gumiennego i polowego, młodsi zaś do roboty. Tak jedni jak i drudzy składają przy końcu każdego tygodnia pisemne raporta, i zdają przed Dyrektorem ustnie sprawę z odbytych czynności.

Nauki teoretyczne i praktyczne udzielane były przez następujących nauczycieli:

1. P. Włodzimierz Grodzki udzielał nauki: czytania, pisania, rachunków i zasad geometryi, tudzież odbywał z uczniami powtarzanie nauk zawodowych, udzielanych przez profesorów wyższej szkoły rolniczej.

2. Dyrektor Z. Strusiewicz wykładał naukę o ziemi i nawozach, tudzież popularną naukę żywienia zwierząt domowych, w lecie zaś uczył na polu szkolnem użycia pługów różnej konstrukcyi, bron, żniwiarek, grabarek, przetrząsaczy i t. p. przy pomocy osobnego dozorcy robót Jana Eberhardta.

3. Profesor wyższej szkoły P. Roman Bastgen uczył szczegółową uprawę roślin i szczegółowy chów zwierząt.

4. Docent wyższej szkoły rolniczej P. Józef, Kubicki, uczył popularną anatomię, hygienę i weterynaryę zwierząt.

W miesiącu Lutym 1875 roku odbył się w szkole parobków w obecności delegatów Komitetu jakoteż Wydziału krajowego, tudzież dość licznie zebranych gości, pierwszy egzamin końcowy z uczniami, którzy w roku 1873 do Zakładu wstąpili.

Sprawozdanie z tego egzaminu przez panów Delegatów Komitetu przedłożone, a w 4tym zeszycie „Rolnika“ z roku 1875 ogłoszone, powiada: iż cel zamierzony szkoły został w zupełności osiągnięty.

Sprawozdaniu zaś Delegata Wydziału krajowego, Wgo M. Serwatowskiego, zawdzięcza szkoła parobków subwencyę na rok 1876 w kwocie 1000 złr. na stypendya dla uczniów przeznaczoną.

W ostatnich dniach Lutego bieżącego roku (1876) odbędą się w Dublanach drugie z rzędu egzamina końcowe, na które wszystkich panów Ziemian jak najuprzejmiej zapraszam.

Dublany dnia 24. Lutego 1876.

Z. Strusiewicz,
Dyrektor.

Sprawozdanie z kursu weterynarji odbytego w Tarnopolu,

od dnia 16go do 31go sierpnia 1875.

W myśl ustępu IVgo okólnika z dnia 3go lipca 1875 przedkłada Rada Oddziału gospodarskiego Tarnopolskiego świetnemu Komitetowi następujące sprawozdanie z odczytów popularnych

z weterynarji, odbytych w Tarnopolu od dnia 16go do 31go sierpnia 1875 nieprzerwanie.

W obec licznie zgromadzonych słuchaczy i doborowego grona gości, składającego się z reprezentantów Władz rządowych i autonomicznych, Inspektora szkół okręgowych i nauczycieli tutejszego Seminarjum pedagogicznego, tudzież członków Oddziału tutejszego, zagaił Wice Prezez Rady oddziałowej Wny Ignacy Mochnacki odczyty wspomiane krótką lecz treściwą i jedrną przemową, wykazał w niej korzyści z znajomości ogólnych zasad dyetetyki i weterynarji dla ludzi z roli lub na roli żyjących, w naszym powiecie szczególnie, gdzie hodowla bydła jest nakazaną, a hodowla ta niestety, dla braku tej wiedzy na tak niskim stoi stopniu, i zachęcił zgromadzonych słuchaczy do pilności i popierania w tym kierunku usiłowań szanownegp prelegenta p. Kubickiego, zaszczytnie znanego na tem polu z wykładów swoich w innych Oddziałach.

Wykłady odbywały się cztery godzin dziennie, nie wyjąwszy niedzieli i świąt, dwie godzin dziennie teorji, a dwie po południu praktyki; staraniem Rady oddziałowej było, dostarczyć licznych okazów zwierząt do ćwiczeń praktycznych, jakoż przedsięwzięto sekcję dwóch krów, konia i owcy, robiono próby dawania apertur, puszczania krwi i ćwiczono się w ocenianiu budowy zwierząt domowych, poznawaniu wieku i mleczności krów i t. p. na codziennie przyprowadzanych okazach.

Słuchaczów było zapisanych 34, z tych 30 nauczycieli, trzech włościan, jeden oficjalista prywatny.

Gdy odezwy czynione przez Radę oddziałową do sąsiednich Rad powiatowych o wsparcie na ten cel, bez odpowiedzi pozostały, Rada odziałowa tylko na subwencję przez Wysoki Komitet łaskawie udzieloną i na własne nader szczupłe fundusze była ograniczoną; by przeto pozostałą do subwencjonowania sumą jak największą ilość słuchaczy obdzielić, potworzyła Rada oddziałowa stypendja 10cioguldenowe na cały czas 17-dniowych wykładów. Kwota to nader mała, która wobec panującej w Tarnopolu drożyzny, ledwie trzecią część niezbędnych wydatków jednej osoby pokryć była w stanie. Liczny jednak zastęp słuchaczy niezamożnych, bo przeważnie nauczycieli szkół ludowych, którzy nie szczędzili nawet materjalnych ofiar, by nabyć wiadomości i z tej gałęzi wiedzy ludzkiej, udowodnił najlepiej praktyczności powziętej myśli przez Radę oddziałową, był dla niej nietylko przyjemną nagrodą usiłowań w tym kierunku podjętych, ale mimo często podnoszonych powątpiewań i dowodem powszechnie odczutej potrzeby wiedzy w gałęzi hodowli inwentarza, co Wysokiemu Komitetowi dostarczy przekonania, że grosz publiczny na ten cel wydany, nie został zmarnowanym.

Okoliczność, że auditorjum odczytów przeważnie nauczyciele ludowi składali, tłumaczy Rada oddziałowa tem, że odczyty te odbywały się właśnie w porę najgoretszych robót w polu, które wydalania się ani gospodarzy ani oficjalistów prywatnych nie dozwalały; coraz częstsze jednak podnoszą się głosy wzywające Ra-

dę oddziałową o urządzenie podobnych odczytów w porze zimowej, by właśnie mogli z nich korzystać ci, którym podówczas zajęcia nagłe wydalać się nie pozwalały.

Popis publiczny wobec dostojników Władz politycznych, autonomicznych i szkolnych, tudzież Członków Oddziału tutejszego, odbył się dnia 31go sierpnia na zakończenie odczytów.

W pytaniach uczniom zadawanych wyczerpał Wny Profesor Kubicki całą treść 17-dniowych wykładów tak teoretycznie jak i w praktyce na dostarczanych do popisu okazach zwierząt domowych, trafne i bardzo często wyczerpujące odpowiedzi były nietylko dowodem pilności uczniów (z których każdy do popisu miał już gotowy opracowany materjał wykładów), ale i przyjemną nagrodą dla Profesora Kubickiego, za jego niezmordowaną i usilną pracę, której nie szczędził, by mimo krótkiego czasu, każdemu ze słuchaczy tę wiedzę choć w głównych zarysach przystępną uczynić. Nastąpiło rozdanie nagród, a chórem przez słuchaczy wygłoszone „Mnohaja lita“ i „Żyj nam długo“, były dowodem wdzięczności i uznania dla Szanownego Komitetu za hojnie udzieloną subwencję, a dla szanownego Profesora i Rady oddziałowej za podjęte trudy i usiłowania.

Nagrody składały się: z lejka, trokara, puszczadła i igły, a otrzymali takowe: Pp. Karol Feiner, Teodor Senik, Szymon Rudawski i Fryderyk Rzepiński, nauczyciele szkół ludowych, tudzież Semko Kuperak, włościanin.

Kończąc niniejsze sprawozdanie, ma sobie Rada oddziałowa za obowiązek podziękować szanownemu Komitetowi imieniem słuchaczy, jakoteż imieniem Oddziału za szczodrze udzieloną subwencję, która jedynie umożliwiła Radzie oddziałowej przeprowadzenie tej pożytecznej myśli i rozbudzić interes i zamiłowanie do nauki tyle dla ludzi na wsi żyjącej potrzebnej, a niestety dotychczas zupełnie zaniedbanej.

Z Rady oddziału gospodarskiego.

W Tarnopolu dnia 3go lutego 1876.

S. Koziebrodzki,
Przewodniczący Oddziału.

Sprawozdanie Komisji do urządzenia Wystawy, jakoteż do premiowania nasion.

Komitet Towarzystwa gospodarskiego galicyjskiego wybrał do przeprowadzenia Wystawy rolniczej nasion Komisję, składającą się z pp. Bolesława Augustynowicza, Dra Ciesielskiego, Władysława Tynieckiego i Walerjana Podlewskiego, mianując zarazem komisję do ocenienia nasion zasługujących na nagrody, składającą się z pp. Józefa Gizowskiego, Roberta Domsa, Bolesława Śmiałow-

skiego, Wincentego Gnoińskiego, Joachima Hochfelda i Zygmunta Strusiewicza, Dyrektora szkoły Dublańskiej, która wybrawszy z po za swego grona przewodziczącym i sprawozdawcą Walerjana Podlewskiego, zajęła się troskliwie rozpoznaniem w ciągu dni kilku wszystkich okazów w ilości 108 przez 29 wystawców na wystawę nadesłanych, a przeważywszy najdokładniej każdy okaz zboża, po porównaniu notat przez sędziów pojedynczo zbieranych, postanowiła udzielić nagrody w następującym porządku:

Dział I. *Za pszenicę ozimą:*

Nr. 72, Kornel Suchodolski medal i 3 dukaty,
„ 86, Zenobiusz Laskowski medal i 2 duk.
„ 61, Michał Czajkowski 2 duk.

Listy pochwalne: Nr. 2, Hipolit Bohdan, Nr. 94, Wincenty Podlewski, Nr. 63, Michał Czajkowski.

Za żyto:

Nr. 1, Hipolit Bohdan medal i 3 dukaty,
„ 13, Jan Karłowicz ze Snopkowa 2 dukaty.

Listy pochwalne: Nr. 20, Stanisław Brykczyński, Nr. 23, Konwent Dominikanów lwowskich, Nr. 107, Konwent Dominikanów w Żółkwi.

Za jęczmień:

Nr. 82, Adam Krajewski, medal i 3 dukaty,
„ 33, Władysław Czajkowski, medal i 2 duk.

List pochwalny: Nr. 7, P. Szuttera.

Za owies:

Nr. 100, Kazimierz Pańkowski 3 dukaty.

Listy pochwalne: Nr. 34, Wiktor Czajkowski i Nr. 88, Zenobiusz Lachowski.

Za groch:

Nr. 38, Ignacy Zabielski, medal i 2 dukaty.

List pochwalny: Nr. 67, Władysław Przybysławski.

Za fasolę:

Nr. 26, Konwent Dominikanów lwowskich, medal i 2 dukaty.

Listy pochwalne: Nr. 60, Kopecki, Nr. 91, Lachocki Euzebiusz.

Za kukurudzę:

Nr. 65, Władysław Przybysławski, medal i 2 dukaty.

Za proso:

List pochwalny: Nr. 105, Michał Falkowski.

Za hreczkę:

Nr. 66, Władysław Przybysławski, medal i 2 dukaty.

Listy pochwalne: Nr. 35, Władysław Czajkowski, Nr. 14, Jan Karłowicz, Nr. 10, Konwent Dominikanów w Żółkwi.

Dział II. *za konicz:* Komisja przyznała tylko drugą nagrodę Nr. 40, Ignacy Zabielski 2 dukaty.

za bobik: Nr. 39, Ignacy Zabielski, medal i 3 duk.

za tymotkę: Nr. 75, Józef Miączyński, medal i 2 duk.

za słoneczniki: Nr. 79, Władysław Przybysławski, 2 dukaty.

za buraki: Nr. 101, Kazimierz Pańkowski, medal i 2 dukaty.

W tym dziale przyznano listy pochwalne:

za łubin: Nr. 80, Folwark dublański.

za siemię konopne: Nr. 68, Wład. Przybysławski.

za fagoprymum (hreczka japońska): Nr. 45, Ignacy Zabielski.

za esparcetę: Nr. 74, Józef Miączyński.

za tymotkę: Nr. 4, Ignacy Zabielski.

Dział III. W tym dziale przyznano tylko jeden list pochwalny *za rzepak:* Nr. 53, Ignacy Zabielski.

Dział IV. W tym dziale żadne okazy nie zostały nadesłane, ponieważ w tym roku lasy bardzo skąpo nasion wydały i do zbioru pora była bardzo nieprzyjaźna.

Prócz tego zdecydowała Komisja wystawowa przyznać:

za kollekcję ziemniaków: Szkole gospodarstwa wiejskiego w Dublanach medal srebrny.

za nową fasolę Mont d'or, nadzwyczaj pełną i smaczną, do Erfurtu korzec po 41 złr. sprzedaną, p. Walerjanowi Czajkowskiemu medal srebrny.

za wystawione różne nasiona, w znacznej części własnej produkcji panu Teofilowi Łuckiemu medal srebrny.

Listy pochwalne: p. Wilhelmowi Adamowi *za zbiór nasion*, a p. Drowi Teofilowi Ciesielskiemu *za wystawione miody i maszynę do wybierania plastrów miodowych*, tudzież p. Henrykowi Ordyńcowi *za wyrób pudrety.*

Komisja wystawowa pozwoliła sobie zaprosić do wzięcia udziału w wystawie właścicieli machin rolniczych, chociaż takowe programem nie były objęte, ani też o nagrody ubiegać się nie mogły, sądziła bowiem, że wyrządzi obywatelom rolnikom przysługę, podając im sposobność obejrzenia i porównania celujących okazów różnych machin rolniczych, a pochodzących z fabryki spółki właścicieli ziemskich Łączyński-Bal; dalej oddziału maszyn po większej części za granicą wykonanych, a wystawionych przez p. Aleksandra Szeliskiego, wreszcie zbioru maszyn wystawionych przez p. Karola Reczyńskiego.

Dalej Komisja stawia następujące wnioski:

1. W przekonaniu, iż ziemniaki są jednym z najgłówniejszych ziemiopłodów naszego kraju, stanowią one bowiem podstawę pożywienia klas uboższych a dobrobytu zamożniejszych, komisja wnosi, by na przyszłych wystawach wyznaczyć ziemniakom takie miejsce i nagrody, na jakie ta tak ważna gałęź gospodarstwa zasługuje i mianować zawsze osobną fachową komisję z trzech członków, któraby nie zajęta innemi sprawami, miała dosyć czasu, nietylko powierzchowne ale i prawdziwe własności i pożytek każdego gatunku tego ziemiopłodu należycie zbadać i ocenić.

2. Zważywszy, że u nas uprawiają dwa gatunki pszenicy, mianowicie pszenicę białą i czerwoną, uwzględniając dalej, iż każdy z tych gatunków może posiadać równe po pierwszej nagrody wymagane własności, komisja wnosi, by na przyszłość dla pszenicy dwa działy nagród wyznaczać, t. j. jeden dla białej drugi dla czerwonej.

3. Komisja podnosi z przykrością, że wystawa tegoroczna nie była tak obficie obesłaną i odwiedzaną jak w latach ubiegłych, i przypisuje to nietylko w ogóle niepomyślnym tegorocznym zbiorom, a ztąd nielicznie nadesłanym okazom, ale i tej przyczynie, że w roku zeszłym nie urządzono wcale wystawy, i że przez to tak producenci jak i odwiedzający odstręczyli się — i pierwsi nie byli należycie przygotowani w czasie uwiadomienia o tej wystawie.

Komisja wnosi zatem:

„Komitet zechce co roku urządzać wystawę ziemiopłodów podczas zebrania Rady ogólnej Towarzystwa“.

W końcu, komisja nieznajdując tyle przedmiotów zasługujących na nagrody, nie rozdała wszystkich wykazanych w programie wystawy nagród, wolała bowiem nie rozdawać takowych, jak obdzielać tych, którzy na nagrody nie zasłużyli.

Lwów dnia 26go lutego 1876.

Przewodniczący komisyi i sprawozdawca:
Walerjan Podlewski.

Członkowie komisyi:
Bolesław Augustynowicz,
Józef Gizowski,
Filip Hochfeld,
Bolesław Śmiałowski.

Wiadomości z oddziałów.

Dnia 25go stycznia b. r. rozwiązał się Oddział Kamionecki, a w miejsce tegoż zawiązano Oddział Radziechowski, którego Przewodniczącym obrano p. Marcina Wolskiego; Członkami Rady: pp. Tadeusza Wasilewskiego, Antoniego Wasilewskiego, Józefa Kruszewskiego, Juljusza Branda, Alfreda Steckiego i Augusta Biłgorajskiego.

Zaś dnia 26go stycznia przeprowadzono nowe wybory w Oddziale Brzeżańskim i w skutek stanowczej rezygnacji byłego Prezesa Oddziału p. Józefa Jakubowicza, wybrano Przewodniczącym p. Edmunda Lityńskiego.

Również przestał istnieć Oddział Drohobycki.

W Oddziale zaś Rohatyńskim przeprowadzono dnia 12go lutego nowe wybory do Rady oddziałowej. Przewodniczącym obrano p. Seweryna Henzla; członkami Rady: pp. Władysława Obertyńskiego, Karola Madejskiego, Wincentego Berezowskiego, Teofila Wajdowskiego, Feliksa Józefowicza i ks. Cyryla Bukojemskiego.

Dział gorzelniczy.

O drożdżach.

(Ciąg dalszy).

Wybór materjałów do zacieru hołowicy.

Ponieważ zawarty w zacierze kwas nie na wszystkie proteinowe substancje zarówno roztwarzająco działa, a utworzenie się tego kwasu pod względem ilości i jakości zależy tak od natury i ilości substancji azotowych, jako też i od innych jeszcze chemicznych i fizycznych własności zacieru hołowiczego, więc wybór dobrej hołowicy będzie przedewszystkiem zawisł od jakości materjałów do zacieru tejże hołowicy użyty. Doświadczenie uczy, iż substancje proteinowe, zawierające się w rozmaitych rodzajach zboża i roślinach okopowych, nie są jednakiej natury; mianowicie różnią się one wielce pod względem łatwości rozkładu. W ogóle wszystkie materje proteinowe podlegają łatwo rozkładowi i są przyczyną zgnilizny ciał roślinnych i zwierzęcych. Wszelako nie wszystkie ciała zawierające w sobie azot, zachowują się jednakowo pod tym względem. Jedne podpadają zgniliźnie lub w ogóle rozkładowi łatwiej, inne trudniej, a to mianowicie wedle natury zawartych w nich materji proteinowych. Tak n. p. co do zbóż, to części proteinowe w p s z e n i c y trudniej się rozkładają, aniżeli w życie, zaczem i we fermentacji zacier pszeniczny słabiej przyczynia się do mnożenia komórek drożdżowych, aniżeli zacier żytni. Okoliczność, że nierozpuszczalne w zimnej wodzie materje proteinowe w mące żytnej nie dozwalają się samem myciem od skrobi oddzielić, co się przy mące pszennej dosyć łatwo udaje, świadczy, że części proteinowe w życie o wiele ściślej połączone są ze skrobią, zaczem przemiana skrobi i części proteinowych w życie prędzej i równocześnie postępuje. Oprócz tego zawiera jeszcze żyto więcej od pszenicy białka, zatem więcej części azotowych, łatwiej w wodzie rozpuszczalnych. Tak samo w jęczmieniu i owsie są części azotowe silniej ze skrobią połączone, aniżeli w pszenicy.

Wszelako te gatunki zboża, w swej pierwotnej, niezmienionej postaci, mniej mają dla nas znaczenia, są one zwykle za drogie, ażeby mogły jako główny materjał do wyrobu spirytusu lub drożdży być użyte; natomiast bardzo ważne jest dla nas zboże, a szczególnie jęczmień przerobiony w słód.

Powiedzieliśmy już pierwej, że do zacieru hołowicy najwłaściwszy jest słód zbożowy, a lubo ze wszystkich gatunków zboża słód zrobić da się, wszelako na wyrób hołowicy używa się w praktyce najczęściej słód jęczmienny. Jakoż rzeczywiście ze wszystkich gatunków zbóż najłatwiej z jęczmieniem da się w słodowni podczas sztucznego kiełkowania pokierować i przeprowadzić. Przyczyna tego leży nietylko w chemicznych własnościach składowych części jęczmienia, ale szczególniej jeszcze w anatomicznej budowie ziarnka jęczmiennego, co już to pokazuje dobitnie, że przy kiełkowaniu jęczmienia kiełki korzonkowe w dół, przeciwnie zaś kiełek liściowy, pod skórą ku górze się rozwija.

Rzeczywiście z żadnego innego słodu, z jakiegokolwiek bądź innego gatunku zboża, nie da się uzyskać wyciąg tak doskonały, o tak znakomitych własnościach, jak z jęczmienia, czego najlepszym dowodem jest ta dowiedziona prawda, że tylko z jęczmiennego słodu można prawdziwie dobre zrobić piwo. Z tego powodu przy zacierze hołowicy nie da się nigdy słód jęczmienny żadnym innym słodem całkiem zastąpić, podczas gdy do głównego zacieru, czy to kartofli czy zboża, można bez żadnej szkody i innego zarówno użyć słodu.

W każdym razie stanowi dla nas słód przy wyrobie sztucznych drożdży główny materjał, a zatem musimy się z nim tu bliżej zapoznać.

Jak wiadomo, rozróżniamy w praktyce trzy gatunki słodu, a mianowicie: 1. słód zielony, mokry, jak go otrzymujemy z rostowni; 2. słód suszony na powietrzu; a 3. słód suszony w suszarniach.

Słód zielony zawiera w sobie 45 do 50% wody, a oprócz tego jeszcze i wszystkie kiełki korzonkowe, słód suszony tylko na powietrzu zawiera 11 do 14% wody, a kiełki mogą być od ziarna słodowego całkiem lub częściowo oddalone.

Ilość wody zawartej w słodzie suszonym będzie w suszarniach rozmaita wedle stopnia wysuszenia i tego jak długo po wysuszeniu na powietrzu pozostawał. Słód mocno wysuszony może zaraz po wysuszeniu być całkiem bezwodnym; poleżawszy w suchem miejscu, słód takowy nabiera z powietrza 8% wilgoci. Nietylko co do ilości zawartej w nich wody, ale także i pod innemi względami różnią się te rozmaite słodu rodzaje. Z części stałych zawiera słód zielony najwięcej substancji azotowych, a mianowicie z tego już powodu, że używany bywa ze wszystkiemi kiełkami, które zawierają w sobie 16% rozpuszczalnych, a 15% nierozpuszczalnych materji proteinowych. Nadto znajdują się materje proteinowe w ogóle w świeżym zielonym słodzie w stanie łatwiej rozpuszczalnym, aniżeli w suszonym słodzie. Te same własności, lubo w mniejszym nieco stopniu, posiada także słód suszony na powietrzu, podczas gdy słód suszony w suszarniach doznaje przemiany, tak, iż różni się znacznie od słodu zielonego.

Suszenie słodu w ogóle przedsiębierze się w dwojakim celu. W jednym wypadku chodzi głównie o usunięcie większej części

wilgoci ze słodu dla przerwania dalszego kiełkowania i zabezpieczyć słód w ten sposób także od zepsucia, ażeby go można było na dłuższy czas przechować.

W drugim wypadku suszenie słodu ma na celu nietylko samo tegoż wysuszenie, lecz także nadanie mu przyjemnego aromatu, ciemnej barwy, właściwej woni i smaku. Według celu, który ma być suszeniem słodu osiągnięty, zachodzi różnica w sposobie tegoż suszenia. Do osiągnięcia pierwszego celu wystarcza suszenie słodu na powietrzu po strychach, gdy drugi cel tylko przy suszeniu w suszarniach przy wyższej temperaturze osiągnąć można.

W browarach wyrabiając ch blade piwo, wystarczyłoby i byłoby nawet najodpowiedniej suszyć słód tylko na powietrzu, jednakowoż w praktyce odbywa się w browarach w ogóle suszenie słodu w sztucnych suszarniach, albowiem suszenie na strychach wymaga wiele miejsca, a przytem i zależnem jest od wpływu powietrza, to jest od pogody. Na powietrzu daje się suszyć słód tylko w najgorętszej porze lata tak dokładnie, ażeby mógł być przechowany i od którego kiełki zupełnie oddzielić można, co przy wyrobie piwa jest koniecznem, gdyż w przeciwnym razie kiełki te dają piwu smak nieprzyjemny.

W każdym razie jest suszenie słodu w suszarniach operacją kosztowną i trudną. Tylko na suszarniach angielskich podwójnych i nowszych suszarniach mechanicznych można całym tokiem suszenia należycie kierować i otrzymać słód pożądanej dobroci. W zwykłych suszarniach wyrobienie dobrego słodu jest nadzwyczajnie trudne. Mianowicie z początku przy sypaniu mokrego zielonego na suszarnię, przegrzewa się takowy bardzo łatwo, przez co robi się większa lub mniejsza ilość słodu szklannego, gdyż w suszarni pojedyńczej trudno ciepła należycie uregulować. Częstokroć na złych suszarniach po naszych gorzelniach praży się słód niemal zupełnie, w którym to razie utracić może połowę prawie siły cukier tworzącej i staje się na hołowicę niezdatny.

Ponieważ w gorzelnictwie nie chodzi nam o wyciągnięcie czystej brzeczki ze słodu do wyrobu piwa, i używając go na zacier nie mamy potrzeby wiązać się ani smakiem, ani wonią, ni barwą tegoż zacieru, przeto suszenie słodu na suszarni nie ma żadnego dla nas celu. Aby powstrzymać nazbyt gwałtowną fermentację, która w hołowicy z zielonego słodu powstać może, posiadamy inne, pewniejsze i tańsze środki, aniżeli używanie słodu roszczonego, którego należytego wyrobu często nie jesteśmy w stanie należycie wykonać, a który ostatecznie zbyt drogo kosztuje. Jeżeli tedy używamy suszarni w naszych gorzelniach, to zadaniem ich mógłby być tylko pierwszy z wyż wymienionych celów, tj. wydzielenie wody ze słodu. Owóż nasuwa się tu pytanie, czy też w ogóle potrzebny jest słód suszony w gorzelni? W jakim celu musimy suszyć słód i jaki z tego możemy mieć pożytek, jakoż czyli pożytek ten wyrówna wydatkom na zakładanie i utrzymanie suszarni i opędzenie kosztów suszenia? Bez najmniejszego wahania z każdego względu musimy odpowiedzieć, że suszenie słodu

w gorzelniach wówczas tylko może być usprawiedliwione, jeżeli: po pierwsze zużytkowanie słodu nie idzie w parze z jego wyrobem, w którym to razie większa lub mniejsza ilość słodu musi się przechowywać w zapasie; powtóre jeżeli potrzebujemy słodu zupełnie od kiełków oczyszczonego; po trzecie wreszcie jeżeli własności zielonego niesuszonego słodu mogą zły wpływ na wyrób nasz wywrzeć. Żaden atoli z powyższych wypadków nie zachodzi w gorzelnictwie, albowiem gdy spirytus wyrabiamy nie jak w Anglji z czystego słodu, lecz z kartofli lub zboża i gdy do osłodzenia jednego cetnara kartofli nawet u nas najwięcej tylko 10 ft. zielonego słodu, albo 5 do 7 ft. suchego, a do cetnara zboża 35 ft. zielonego, a tylko 20 ft. suchego słodu potrzeba, to przy tak małej stosunkowo potrzebie słodu, wyrób jego ze spożyciem bardzo łatwo mogą równocześnie postępować, co tem łatwiej da się uskutecznić, że słód zielony można bardzo dobrze w rostowni 3 do 4 dni w cienkiej warstwie trzymać. Na użytek gorzelniany nie trzeba też, aby słód z kiełków oczyszczać, przeciwnie byłoby to stratą materji, gdyż i kiełki zawierają w sobie części pożyteczne. Co do szkodliwego naostatek wpływu słodu zielonego na zacier, to nie ulega żadnej wątpliwosci, że słód zielony użyty jedynie w celu ocukrzenia mąki skrobiowej przy zacieraniu, nietylko nie działa szkodliwie, ale przeciwnie, iż posiada w najwyższym stopniu siłę scukrzania tak, iż w skutkach swoich równa się takiejże samej ilości na wagę obliczonej słodu suchego, lubo ze 100 ft. słodu zielonego otrzymuje się w przecięciu tylko 57 ft. suchego. Teraz przyszli już i nasi wszyscy prawie gorzelnicy do tego przekonania, że słód zielony lepszym jest na zacier od suchego, jakoż we wszystkich już naszych gorzelniach używają go w tym celu. Tylko co do hołowicy istnieje jeszcze mniemanie, że nie można jej zacierać na słodzie zielonym, i że ku temu koniecznie słód suchy, a raczej s u s z o n y użyty być musi. Mniemanie to, chociaż w istocie zupełnie mylne, opiera się jednakowoż na doświadczeniu praktycznem, które nawet może być poniekąd w pewnych wypadkach umiejętnie uzasadnione.

Nie można zaprzeczyć, że zacier hołowicy od właściwego głównego zacieru zupełnie się różni. Podczas gdy ilość słodu dodanego do głównego zacieru przy wyrobie spirytusu wynosi tylko około $^1/_5$ innych niesłodowych mącznych materjałów, to zacier słodkiej hołowicy sporządza się albo li z samego słodu, lub też z bardzo małym dodatkiem zboża niesłodowego. Gdy zwykły zacier po scukrzeniu jak najrychlej musi być ochłodzonym, a następnie równie szybko przy 18 do 20° R. wprowadzonym w fermentację, trzeba zacier hołowicy aby posiadał należytą do wydania drożdży siłę, pozostawić przez czas dłuższy na powietrzu przy wyższej temperaturze, aby się w niej mogła utworzyć potrzebna ilość kwasu, nim się ją zada drożdżami. Rzecz naturalna, iż w takich okolicznościach nie można przy wyrobie hołowicy tak samo postępować z łatwo rozkładającym się i dzielnie skutkującym słodem zielonym, jak z daleko mniej silnie działającym

słodem suszonym. Z powodu, że substancje azot zawierające w słodzie zielonym bardzo łatwo podlegają rozkładowi, staje się to często, że skutkiem wpływu powietrza tworzenie się kwasu w stosunkowo krótkim czasie należytą granicę przekracza, jeżeli się temu właściwemi sposoby nie zapobieży; z tego wynika, że następuje za daleko idący rozkład całego zacieru; popada on po dodaniu matki w fermentację, ale ta nie jest czystą winną fermentacją, lecz mieszaną; tworzą się w niej oprócz alkoholu i kwasu węglowego także inne ciała, a co najgorsza, także i kwas octowy. Przez zarodki octowe, znajdujące się także w powietrzu, zamienia się pod silnem działaniem tlenu powietrza utworzony alkohol w aldehyd, a następnie w kwas octowy. Drożdże octowe, jeżeli się tylko choćby w najmniejszej znajdują ilości, działają nadzwyczaj szkodliwie na przebieg fermentacji nietylko w hołowicy, ale także w głównym zacierze, gdyż wielka część utworzonego alkoholu przemienia się skutkiem tej fermentacji w kwas octowy, przez co rzeczą naturalną, że wydatek bardzo się zmniejszyć musi. W zacierze hołowicy ze słodu suszonego stan taki anormalny o wiele trudniej następuje, ale często bardzo przy złym i zanadto prażonym słodzie doznaje ona przeciwnego złego. Tworzy się za mało kwasu, hołowica zawiera za mało rozpuszczalnych, materyj proteinowych, z czego wynika bardzo skąpe tworzenie się chorobliwych komórek drożdżowych, które następnie dodane do głównego zacieru, słabą tylko i niezupełną wywoływać mogą w nim fermentację. Z przeciwnych tedy sobie przyczyn, powstaje w skutku taż sama szkoda, mianowicie mniejszy wydatek spirytusu.

Jeżeli tedy prawdą jest, całkiem wytłumaczyć się dającą, że ze słodu zielonego tym samym sposobem jak z suszonego trudno dobrą zrobić hołowicę, to nie wynika ztąd jeszcze, ażeby nie można było innym sposobem zupełnie odpowiedniej hołowicy z zielonego słodu uzyskać. To jest właśnie rzecz smutna, że w praktyce najczęściej postępuje się zawsze według jednego przepisu i wszystko, jak to mówią, na jedno robi się kopyto. Przepis wszakże wydaje jednaki skutek tylko w jednakich okolicznościach i w pewnym tylko wypadku; przy każdej ważniejszej różnicy, która następuje, nie może już ten sam przepis tego samego wydać skutku. Trzeba go także zmienić stosownie do zmiany okoliczności, jeżeli ma prowadzić do celu.

Prawdą tedy jest, że trudno zrobić dobrą hołowicę z zielonego słodu, postępując w ten sposób co przy robieniu hołowicy ze słodu suszonego, ale równie niezawodnę jest prawdą, że można bez osobliwszych trudności zrobić wyborną hołowicę ze słodu zielonego, jeżeli uwzględnimy należycie własności słodu zielonego i według tego zastosujemy nasze postępowanie.

Przedewszystkiem nie radzę w żadnym razie zacierać hołowicy na samym słodzie zielonym, bez dodatku innego materjału. Słód zielony sam bez żadnej domieszki daje masę zanadto łatwo

rozkładającą się, podlegającą łatwo wpływom zewnętrznym i według tychże mogą powstać rozmaite szkodliwe skutki. Prowadzenie tedy całego toku wyrobu hołowicy w pewnym wytkniętym kierunku, jest tutaj bardzo trudną rzeczą tak, iż przy największej nawet czujności hołowica z czystego zielonego słodu może się nie udać.

Najprzydatniejsze na dodatek do zacieru hołowicy z zielonego słodu są materjały zawierające w sobie wiele skrobi w stosunkowo mało substancyj proteinowych. Wymaganiu temu najlepiej odpowiada dodatek zacieru kartoflanego z kadzi zaciernej; albowiem kartofle jak wiadomo najmniej zawierają w sobie materyj proteinowych. Wszelako przy wyrobie spirytusu z żyta lub kukurudzy, można z równie dobrym skutkiem dodać do hołowicy z zielonego słodu, zacieru zbożowego. Z powodu, że żyto przy zacieraniu się zaparza aż do 65° R., a mąka kukurudziana rozgrzewa się niemal aż do zgotowania, stają się substancje proteinowe w zbożu i bez tego niesłodowanym, jeszcze więcej trudno rozpuszczalnemi, przez co działanie słodu zielonego zostaje do pewnego stopnia przytłumionem i łatwiej daje się trzymać na wodzy.

Drugim ważnym warunkiem przy wyrabianiu hołowicy z zielonego słodu jest utrzymanie pewnego stopnia gęstości zacieru. Im zacier rzadszy, tem jest przystępniejszy wpływom atmosferycznym, tem prędzej tworzy się w nim kwas i tem łatwiej popada w dziką fermentację. Dla tego to, jak każdemu z praktyki wiadomo gorzelnikowi, tak wielki wywiera wpływ na przebieg fermentacji utworzenie się na powierzchni zacieru tak zwanego kożucha. Im kożuch jest grubszy i mniej przenikliwy, tem słabiej działają wpływy atmosferyczne na zacier i tem mniej szkodliwego wywrzeć mogą skutku. Jeżeli tedy do słodowej hołowicy z zielonego słodu doda się i zatrze tak odpowiednią ilość słodkiego zacieru z kadzi zaciernej, jako też gorącej wody w należytej ilości tak, że się otrzyma zacier należycie gęsty i ogrzany na odpowiedniej temperaturze, potrzeba już tylko całą zwrócić uwagę na zmiany, jakim ulega słodka hołowica pod wpływem powietrza. Nie można zaprzeczyć, że pozostawienie słodkiej hołowicy pod wpływem powietrza w każdym razie jako złe konieczne uważanem być musi.

Niestety nie możemy sobie jeszcze dotąd jaśniej zdać sprawy z właściwego toku zachodzących zmian w słodkiej hołowicy wystawionej na wpływ powietrza. Umiejętność nie dostarczyła nam dotąd pod tym względem jeszcze najmniejszego wyjaśnienia. Całe postępowanie z pozostawieniem zacieru hołowicy na powietrzu przed zadaniem takowego drożdżami zasadza się li tylko na praktycznem doświadczeniu, lecz i doświadczenie nic pewnego tu nie powiada. Gdyby celem tego pozostawiania hołowicy na powietrzu było tylko utworzenie się w niej kwasu, toby już pewno od dawna spróbowano w praktyce cel ten osiągnąć sztucznie przez dodanie do zacieru kwasu mlecznego lub fosforowego, a to tem bardziej, ile że wielu bardzo gorzelników ma zwyczaj niedostatek kwasu

w zacierze dodatkiem kwasu winnego uzupełniać. Że tedy nie zastąpiono w praktyce sztucznym dodaniem kwasu wystawiania zacieru na wpływ powietrza, musi być tego przyczyną nie co innego, jak tylko to, że doświadczenie przekonało, iż sztuczne dodanie kwasu nie zastąpi zupełnie działania powietrza na wystawioną nań słodką hołowicę. Jakoż i z teoretycznego stanowiska przypuścić musimy, iż przemiana cukru na kwas mleczny, lubo zachodzi w tem jedynie zmiana układu atomów cukru, jest wszakże połączona także z daleko sięgającą zmianą innych części, mianowicie materyj proteinowych. Przypuszczenie to jest tem pewniejsze, ile że w czystym roztworze cukrowym w jednakich zresztą warunkach, przemiana cukru w kwas mleczny nie przychodzi do skutku pod wpływem powietrza, j e ż e l i r o z t w ó r c u k r o w y n i e z a w i e r a w s o b i e m a t e r j i p r o t e i n o w y c h, w którym to jedynie razie przemiana rzeczona odbyć się może.

Jedynym tedy punktem oparcia dla praktycznego gorzelnika w nadzorowaniu zmian zachodzącycych w hołowicy wystawionej na działanie powietrza, jest na teraz obok uważania na zewnętrzne własności zacieru, o z n a c z e n i e i l o ś c i k w a s u t w o r z ą c e g o s i ę w h o ł o w i c y p o z o s t a w i o n e j n a p o w i e t r z u w p e w n y m p r z e c i ą g u c z a s u.

Jeżeli przy jednakowej temperaturze w pewnym przeciągu czasu tworzy się ta sama, żądana podług doświadczenia ilość kwasu, to daje to najpewniejszą miarę, że postępowanie było należyte i prawidłowe. Obok tedy cukromierza, dokładnego termometru i dobrego zegara, nie powinno brakować w żadnej gorzelni przyrządu do oznaczenia ilości kwasu w zacierze. Ilość kwasu utworzona w pewnym przeciągu czasu w ziarnie daje gorzelnikowi sposobność do ocenienia jakości hołowicy, podczas gdy cukromierz i ciepłomierz wskazują mu drogę, którą hołowicę do pożądanego stanu doprowadzić i w takowym utrzymać można.

Ponieważ używany obecnie kwasomierz Lüdersdorfa nie jest wygodnym, a przytem płyn amoniakalny wietrzeje przez częste otwieranie flaszeczki, w której się znajduje, a stając się z tej przyczyny coraz słabszym, w końcu mylnie daje rezultata, starałem się złożyć o wiele wygodniejszy i dokładniejszy przyrząd do oznaczenia kwasu na użytek gorzelni i wyłuszczę w jednym z najbliższych zeszytów „Rolnika“ tak zasadę, na której oznaczenie kwasu polega, jako też i konstrukcję rzeczonego nowego kwasomierza.

O tegorocznych wydatkach.

Co się tyczy wydatków tegorocznych, otrzymałem jeszcze sprawozdania z następujących gorzelń:

W Turbi, dobrach J. O. ks. Lubomirskiego, zaciera gorzelnik dziennie 1960 funt. kartofli, zawierających 17·14% skrobi 190 funt. zielonego słodu, 50 funt. słodu suchego, 52 funt. żyta i wydaje 43¾ garncy okowity na 80° Trallesa, co wynosi 80% teoretycznego wydatku.

W Zeczycy, drugiej gorzelni J. O. ks. Lubomirskiego, zaciera gorzelnik dziennie 4.200 ftów kartofli, zawierających 15·75% skrobi, 380 ftów zielonego słodu, 50 ftów słodu suchego i 40ftów słodu owsianego suchego i wydaje 82¾ garncy okowity na 80° Trallesa, co wynosi 85% teoretycznego wydatku.

W Grzymałowie, wyrabiał tamtejszy gorzelnik p. Skabowicz, w przeciągu czasu 97-dniowego 8730 korcy kartofli, ważących 1,349.200 ftów, zawierających 243.992 ftów skrobi, 29.200 ftów suchego słodu jęczmiennego i 77.400 ftów suchego słodu żytniego i wydał z tych produktów 30.441 garncy okowity na 77½ Trallesa, co wynosi 82·6% teoretycznego wydatku.

W Lubieniu, wydaje tamtejszy gorzelnik p. Jenik, dziennie z 4.000 klgr. kartofli, zawierających 15·42% skrobi, 28 klgr. żyta, 112 klgr. suchego i 224 klgr. zielonego słodu 538 litrów okowity na 78° Trallesa, co wynosi 85·6% teoretycznego wydatku.

W Kobyłowłokach, wydaje gorzelnik p. Wilczek Stanisław dziennie z 4.904 klgr. kartofli, zawierających 18% skrobi 281 klgr. zielonego i 201 klgr. suchego słodu i 16 klgr. surowcu żytniego, 760 litrów okowity na 70° Trallesa, co wynosi 87% teoretycznego wydatku. (W tej gorzelni opłaca się dziennie 24 złr. 72 cent. podatku.)

Uwaga. W sprawozdaniu z wydatków w gorzelni w Chorośnicy (w zeszycie styczniowym) zaszła omyłka druku, tak, że zamiast 11·6 kwart na 80° st. z korca, powinno być na 77° Trallesa, ale p. Zuker, właściciel Chorośnicy zawiadomił mnie dodatkowo, iż nie daje gorzelnikowi dziennie 179 klgr. tegorocznego zielonego słodu, lecz 2 korce dobrego jęczmienia 140 ftów wagi, a zatem liczy p. Zucker tylko 10·6 garncy spirytusu na 80° Trallesa od jednego korca kartofli, co podług życzenia p. Zukra podaję do wiadomości szanownych czytelników.

Günsberg.

Program pierwszej polskiej szkoły gorzelniczej we Lwowie na rok 1876.

A. *Cel szkoły.*

Celem szkoły gorzelniczej jest: Nastręczanie sposobności praktykującym już starszym gorzelnikom, nie posiadającym dostatecznej nauki, nabycia dodatkowo tych wiadomości teoretycznych, które są niezbędnie potrzebne do racjonalnego prowadzenia gorzelni; jak i wykształcenie młodych ludzi nie obeznanych jeszcze całkiem z praktyką gorzelniczą na zdolnych gorzelników, którzyby zawód swój gruntownie teoretycznie jako też praktycznie rozumieli.

B. *Program nauk.*

Szkoła gorzelnicza składa się z dwóch osobnych oddziałów mianowicie:

1. Z oddziału teoretyczno-praktycznego,
2. Z oddziału czysto-praktycznego.

Kurs teoretyczno-praktyczny rozpoczyna się pierwszego maja i trwa do końca lipca.

Kurs ten obejmuje przedmioty następujące:

a) Arytmetykę,

b) Nieco z Geometrji i Stereometrji,

c) Niektóre zasady z Fizyki,

d) Krótki zarys nauki Chemji,

e) Teorja i rozumowana praktyka gorzelnicza, w całym jej zakresie i w połączeniu z ćwiczeniami w laboratorjum, jako to: n. p. oznaczenia kwasu w zacierze i hołowicy — oznaczenie ilości krochmalu i wyciągu w kartoflach, zbożu, słodzie i t. d.

f) O maszynach silniowych, obchodzeniu się należytem z kotłem parowym i parową maszyną, w połączeniu z ćwiczeniami praktycznemi w warsztacie fabrycznym we Lwowie; przyczem przygotowują się kandydaci do złożenia egzaminu rządowego na maszynistów.

g) O upodatkowaniu gorzelni.

h) O prowadzeniu książek gorzelniczych.

Kurs czysto-praktyczny obejmuje praktykę w gorzelni przez cztery miesiące, a to od 1go października do końca stycznia.

C. *Miejsce nauczania.*

Nauka na kursie teoretyczno-praktycznym odbywa się we Lwowie pod kierownictwem prof. Dr. Rudolfa Günsberga, który jest zarazem i nauczycielem szkoły. Praktykę gorzelniczą odbywać będą uczniowie ci, którzy jeszcze nigdzie nie prowadzili sami gorzelni i praktyki żadnej nie odbywali, w gorzelni wskazanej im przez dyrektora szkoły Dra Rudolfa Günsberga.

Tam pozostawać będą pod nadzorem teoretycznie wykształconego praktycznego gorzelnika, który im udzielać będzie nauki w praktyce gorzelnianej, wszelako główny nadzór i kierownictwo zatrzymuje przy sobie zawsze, i na kursie praktycznym, dyrektor szkoły Dr. Rudolf Günsberg.

D. *Warunki przyjęcia do szkoły.*

Praktytujący już gorzelnicy mają się wykazać, że jako gorzelnicy praktyczni prowadzili już samoistnie gorzelnię, ku zadowoleniu swych chlebodawców, mianowicie względem porządku i moralnego zachowania się.

Od kandydatów kształcących się dopiero na gorzelników, wymaga się jako warunek przyjęcia do szkoły:

1) aby mieli ukończonych lat 18;

2) aby przedłożyli świadectwa ukończonych trzech klas realnych lub gimnazyalnych;

3) aby się wykazali świadectwem moralności.

Praktykantów, którzy mogą się wykazać, że pracowali już w gorzelni pod kierownictwem dobrego gorzelnika z dobrym skutkiem, wystarcza przedłożenie świadectwa ukończonej szkoły normalnej.

E. *Egzamina i świadectwa.*

Z końcem kursu odbywać się będzie w szkole egzamin publiczny, a ci kandydaci, którzy wykażą się przytem dobrym postępem w naukach, otrzymają świadectwo przez dyrektora szkoły. Wstąpić do gorzelni na kurs czysto-praktyczny moga ci tylko uczniowie, którzy egzamin z kursu teoretycznego z dobrym postępem złożyli.

Po ukończeniu kursu praktycznego, będzie wydane tym kandydatom, którzy przyswoją sobie należycie wszystkie wiadomości i uzdolnienie do samoistnego i rozumowanego prowadzenia gorzelni potrzebne, świadectwo na skończonego gorzelnika podpisane przez dyrektora szkoły Dra Günsberga, i kierownika tej gorzelni, gdzie praktykę odbywać będą.

F. *Opłaty szkolne.*

Za całą naukę teoretyczną z ćwiczeniami w laboratorjum i w warstacie, opłacają kandydaci 80 złr. z góry.

Za praktyczne wyuczenie się gorzelnictwa w gorzelni, płacą kandydaci za naukę wraz z pomieszkaniem i wiktem w ciągu czternastomiesięcznej praktyki razem 130 złr. w a., a to przy wstępie do gorzelni 70 złr., a resztę w trzech ratach miesięcznych po 20 złr. w. a. O utrzymanie swe podczas teoretycznego kursu we Lwowie uczniowie sami starać się mają.

Przyjęcie do szkoły rozpoczyna się dnia 15go kwietnia, we Lwowie, w laboratorjum chemicznej technologii na c. k. akademji technicznej. Z prowincyi zgłosić się należy do dyrektora szkoły profesora Rudolfa Günsberga.

Praktykanci, nie mający dostatecznego funduszu, mogą być częściowo uwolnieni od opłaty szkolnej kursu teoretyczno-praktycznego.

Dwaj praktykanci, ubodzy, wyszczególniający się tak zdolnością jak i moralnością i pracowitością, mogą być przyjęci na kurs bezpłatnie.

Günsberg.

---

[208]

(2—2)

Skład maszyn

A. SZELISKIEGO

poleca

z nadchodzącą wiosną następujące

Pługi:

Ruchadła polskie bez koleśnic	9	—
„ wielkie z przerzynaczem i z koleśnicą	20	—
„ „ czeskie	12	—
Pług a la Zugmayer Nr. 1	11	50
„ „ „ „ 2	12	50
Koleśnice na żelaznych osiach	6	50
„ „ „ silniejsze	8	—
Pług Vidacza z Pesztu do głębokiej orki Nr. 0	30	—
„ „ „ „ ciężkiej gleby „ 1	26	—
„ „ „ „ średniej gleby „ 2	22	—
„ „ „ „ lekkiej „ „ 3	20	—
„ „ „ „ najlekszej „ „ 4	18	—
„ „ „ „ patentowany, korpus kuty, słupica lana Nr. 1	28	—
„ „ „ „ patentowany, korpus kuty, słupica lana Nr. 2	26	—
„ „ „ „ Howardowski do głębokości 10″ Nr. 1	28	—
„ „ „ „ Howardowski do głębokości 8″ Nr. 2	26	—
„ „ „ „ Garwina do głębokości 18″ z koleśnicą	88	—
Koleśnice po 13, 14 i	16	—
Pług Sacka rayol od 7—10″ z kołem frykcyjnem i innemi częściami samochód	75	—
„ „ 8—14″ z należnemi częściami samochód	115	—
„ „ 12-30″ z należnemi częściami samochód	140	—
Howarda patentowany B	80	—
„ dwuskibowy FB	105	—
„ Anglo-saxow AC	68	—
„ Besarabski AC	92	—
Ransoma HB ulepszone ruchadło z koleśnicą	42	—
„ HC „ „	52	—
„ trzyskibowy	175	—
Podskibowiec Horskiego bez koleśnicy	20	—
Pługi do karczunku, szwedzkie, oryginalne	54	—
„ „ wyorywania kartofli Howarda	82	—
„ „ „ „ Sacka	40	—
„ „ „ „ drewniane krajowe	22	—
Pług Nr. 2 Clayton et Shuttleworth z koleśnicą	40	—
„ „ „ „ „ „ cały kuty	40	—
„ Mogilański z koleśnicą	23	50
„ Eichmana zmienny	45	—
„ trzyskibowy Vidacz	156	—
„ „ Eberhard	175	—

Clayton & Shuttleworth

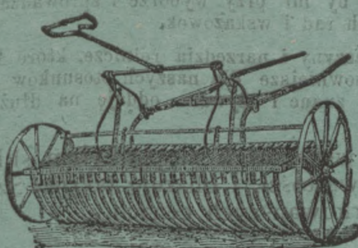


fabrykanci

machin rolniczych w Lincoln (w Anglji) i we Wiedniu

zaszczyceni na wszystkich wystawach światowych pierwszą nagrodą, zaś na wystawie r. 1873 we Wiedniu dyplomem honorowym.

Filia
we Lwowie, ulica Grodecka l. 22,



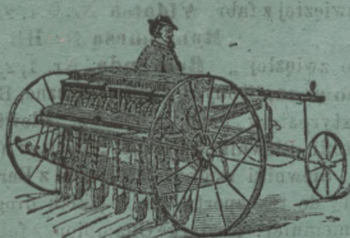
polecają P. T. Panom gospodarzom na zbliżający się sezon

ulepszone siewniki rzędowe i szerokorzutne,

rozmaite **pługi**, niemniej **2 i 3 skibowe pługi**

Ransomes'a Simes'a & Head'ego

po CENACH ORYGINALNYCH



kosiarki najlepszych i wypróbowanych systemów, jako to: **oryginalne kosiarki Walter A. Wood'a, Johnstona** i t. p. **i upraszają P. T. Panów gospodarzy o łaskawe odwiedzenie ich składu.**



Wszelkie części rezerwowe, oliwę i rzemienie utrzymują na składach w zapasie i dostarczają takowe po najumiarkowańszych cenach.

Reparacje machin uskuteteczniają w jak najkrótszym czasie przy najmierniejszem obliczeniu.

Illustrowane cenniki gratis i franko.

CLAYTON & SHUTTLEWORTH

Lwów, ulica Grodecka l. 22.

A. SZELISKI

SKŁAD MASZYN i NARZĘDZI ROLNICZYCH

WE LWOWIE,

ulica Majera Nr. 7.

Niniejszem mam zaszczyt zawiadomić Szanownych P. T. ziemian, że pragnąc tak siebie jak i odbiorców maszyn zabezpieczyć od strat i zawodów niekiedy bardzo dotkliwych, jakie wynikają często z zakupna maszyn nawet bardzo zachwalonych, lecz w praktyce nieużytecznych, — uprosiłem Dyrekcję wyższej szkoły rolniczej w Dublanach, by mi przy wyborze i sprowadzaniu maszyn rolniczych udzielała potrzebnych rad i wskazówek.

Sprowadzam więc tylko takie maszyny i narzędzia rolnicze, które Dyrekcja rzeczonej szkoły uzna za najstosowniejsze dla naszych stosunków gospodarskich. Maszyny zaś mało jeszcze znane i używane oddaję na dłuższą próbę do Zakładu Dublańskiego.

Na podstawie otrzymanych wskazówek zaopatrzyłem skład mój w maszyny wypróbowanej wartości, i ofiaruję takowe Szanownym ziemianom po najumiarkowańszych cenach.

Przedewszystkiem polecam:

a) Pługi do różnej głębokości i ziemi zwięzłej z fabr. **Vidatsa** Nr. 0, 1, 2, 3 i 4

b) Pługi „ „ „ „ **Ransomesa** Nr. HB. i HC

*c)** Pługi do głębokiej orki i ziemi mało zwięzłej „ **Behrenda** Nr. 1, 2, 3 i 4

d) Pługi trzyskibowe **Vidatsa** i **Ransomesa**, Brony równoległoboczne, Brony łańcuchowe do łąk **Howarda**, Extyrpatory pięcioradelcowe, Plewiacze konne, Płużki do obsypywania kartofli, Siewniki rzędowe „**Sacka**“ (najlepsze i najtrwalsze jakie istnieją), Siewniki rzutowe **Eckerta** z Berlina, i a la **Robilard** z poprzeczną osią do transportu na wązkich drogach, Siewniki taczkowe do koniczu, — niemniej: Kosiarkę Champion, z fabryki **Warder Mittchel**, tudzież grabie najnowsze amerykańskie, odznaczające się lekkością i trwałością itp.

Ci z szanownych P. T. ziemian, którzy życzyliby sobie zasięgnąć specjalnej porady pod względem zamierzonego zakupna maszyn, raczą się udać po takową wprost lub za pośrednictwem mego bióra do Dyrekcji wyższej szkoły w Dublanach.

Zwracam zarazem uwagę, że zreorganizowałem mój warsztat reparacyjny maszyn, a uzyskawszy odpowiednie siły, jestem w możności wszelkie naprawy maszyn rolniczych w jak najkrótszym czasie i jak najstaranniej uskutecznić.

Cenniki na żądanie rozsełam franco.

A. Szeliski.

---

*) Pługi pod *c* wymienione, teraz zamówione, dopiero w jesieni dostarczyć mogę.